نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىلەرنىڭ

ئۆگىنىش ئۇسۇلى

شىنجاڭ خەلق باش نەشرىياتى
شىنجاڭ خەلق سەھىيە نەشرىياتى

نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىلەرنىڭ ئۆگىنىش ئۇسۇلى

شىنجاڭ خەلق باش نەشرىياتى شىنجاڭ خەلق سەھىيە نەشرىياتى

مۇقاۋىسىنى لايىھەلىگۈچى: ئاينىسا ئوبۇل

ISBN 978-7-5372-4897-6

定 价：28.00元

www.uyghurkitap.com

نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىلەرنىڭ

ئۆگىنىش ئۇسۇلى

شىنجاڭ خەلق باش نەشرىياتى
شىنجاڭ خەلق سەھىيە نەشرىياتى

图书在版编目（CIP）数据

诺贝尔奖获得者的学习方法 ：维吾尔文 / 谭晓月编；依力哈木·尼亚孜译. — 乌鲁木齐 ：新疆人民卫生出版社，2014.5(2015.3重印)

ISBN 978-7-5372-4897-6

Ⅰ. ①诺… Ⅱ. ①谭… ②依… Ⅲ. ①学习方法-青少年读物-维吾尔语(中国少数民族语言) Ⅳ. ①G791-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第092444号

书　　名：诺贝尔奖获得者的学习方法
译　　者：依力哈木·尼亚孜
责任编辑：帕丽旦·吾甫尔
责任校对：帕丽达·吾甫
出　　版：新疆人民出版总社
　　　　　新疆人民卫生出版社
地　　址：乌鲁木齐市龙泉街196号
网　　址：http://www.xjpsp.com
印　　刷：乌鲁木齐光大印刷有限公司
发　　行：新疆新华书店
版　　次：2014年5月第1版
印　　次：2015年3月第2次印刷
开　　本：880×1230毫米 1/32开本
印　　张：11.375
书　　号：ISBN 978 - 7 - 5372 - 4897 - 6
印　　数：3001—5000
定　　价：28.00元

发行科联系电话：(0991)2823055　邮编：830001

www.uyghurkitap.com

كىرىش سۆز

نوبېل مۇكاپاتى بۈگۈنكى دۇنيادىكى ھەممە ئېتىراپ قىلغان ئەڭ نوپۇزلۇق، ئەڭ كەڭ تەسىرگە ئىگە بىر مۇكاپات تۈرى. 1901 ـ يىلى 12 ـ ئاينىڭ 10 ـ كۈنى تۇنجى قېتىملىق مۇكاپاتنى تارقاتقاندىن بۇيان، نوبېل مۇكاپاتى 20 ـ ئەسىردىكى پۈتكۈل پەنلەر بويىچە مەلۇم بولغان كاتتا بايقاش ۋە كەشپىياتلارنى دېگۈدەك چاڭگىلىغا ئېلىۋالدى. 20 ـ ئەسىر ئىنسانىيەت تارىخىدا تەرەققىيات ئەڭ تېز، دۇنيا قىياپىتىدە ئەڭ زور ئۆزگىرىشلەر بولغان بىر ئەسىر بولۇپ، نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىلەرنىڭ كاتتا تۆھپىلىرىگە مەنسۇپ ئەسىر بولۇشقا مەجبۇر بولدى. مۇكاپاتلانغان ئالىملار زامانىمىزدىكى ئالدىنقى قاتاردىكى ئالىملارنىڭ مەشھۇر ۋەكىللىرى بولۇشقا مۇناسىپ، دەل مۇشۇ مۇكاپات مۇۋەپپەقىيەتلىرى ئىلىم ـ پەن تەرەققىياتىنى ئىلگىرى سۈردى، شۇنداقلا ئىقتىسادىي، سىياسىي ۋە جەمئىيەتنىڭ ئالغا بېسىشىغىمۇ تۈرتكە بولدى، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئىنسانىيەتنىڭ ماددىي ۋە مەنىۋى ھاياتىنىڭ سۈپەت ساپاسىنىمۇ كۆرۈنەرلىك ياخشىلىدى.

ھالبۇكى، ھازىرغا قەدەر نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن 400 دىن ئارتۇق كىشىنىڭ ھەممىسىدە تۇغما تالانت بولۇشى ناتايىن. ئۇلارنىڭ بەزىلىرى نامرات ئائىلىدە تۇغۇلغان، بەزىلىرى جىسمانىي ناكار، بەزىلىرىنىڭ بولسا مەكتەپتىكى نەتىجىسىمۇ ئادەتتىكىچە بولۇپ، بۇلارنىڭ ئىچىدىكى بەزىلىرى ھەتتا «دۆتلەر» دىن ئىدى ... ئۇنداقتا، ئۇلارنى نېمە مۇشۇنداق ئالدىنقى قاتاردىكى ئىختىساس ئىگىلىرىگە ئايلاندۇردى؟ بۇنىڭ جاۋابى

بىرلا: ئۇ بولسىمۇ ئىلمىي ئۆگىنىش ئۇسۇلى. نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىلەرنىڭ ئورتاق ئالاھىدىلىكلىرىنىڭ بىرى ... ئۇلارنىڭ ئۆگىنىش مەزگىلىدە ئۇنۇملۇك ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ياخشى ئىگىلەپ ئالغانلىقىدا، شۇ ئارقىلىق ئۇلار ئىلىم - پەن دۇنياسىنىڭ قەھرىمان كىشىلىرى بولۇپ يېتىشتى؛ شۇنداقلا ئۇلارنىڭ نەتىجە ۋە شۆھرەت قازىنىشى، ئىلمىي ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ئىگىلەشنىڭ نەقەدەر مۇھىملىقىنى مۇستەھكەملىدى ۋە گەۋدىلەندۇردى. بۇ بۈگۈنكى ياش ئوقۇغۇچىلارنى ئىبرەتلىك ۋە نۇرلۇق نەمۇنە بىلەن تەمىن ئېتىپلا قالماي، يەنە ھازىر جۇڭگودا يۈرگۈزۈلۈۋاتقان مائارىپ تۈزۈلمە ئىسلاھاتى ۋە ئىختىساسلىقلارنى تەربىيەلەپ يېتىلدۈرۈش ئىشلىرىنىمۇ نۇرغۇن پايدىلىق كۆرسەتمىلەر بىلەن تەمىن ئەتتى.

17 - ئەسىردە شۆھرەت قازانغان فرانسىيەلىك ماتېماتىك، پەيلاسوپ ۋە ئىلمىي مېتودولوگ دىكار « ئەڭ قىممەتكە ئىگە ئىلىم، تەدبىرگە ئائىت ئىلىمدۇر» دەپ ئېيتقان ئىدى.

«بىرسىگە بىرنان بەرسەڭ بىردەملىك بولىدۇ، نان تېپىشنى ئۆگىتىپ قويساڭ ئۆمۈرلۈك بولىدۇ.»

مەزكۇر كىتاب يۈز يىللاردىن بۇيان بارلىققا كەلگەن، ئەڭ تىپىك ۋەكىللىك خاراكتېرگە ئىگە مەشھۇر نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىلەرنى دەسلەپكى ماتېرىيال قىلىپ، ئۇلارنىڭ ئۆگىنىش جەريانىدىكى ئەڭ ئېسىل تەجرىبىلىرى ۋە نەتىجە قازىنىش قانۇنىيەتلىرىنى تاللاپ ئېلىپ تۈزۈلگەن بولۇپ، كەڭ ياش - ئۆسمۈر دوستلارنى نەمۇنىلىك ئۆگىنىش پۇرسىتى بىلەن تەمىن ئېتىشنى مەقسەت قىلىدۇ.

چىڭخۇا ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ دەسلەپكى مەكتەپ مۇدىرى جاڭنەنشاڭ ئەپەندى مۇنداق بىر جانلىق مىسال ئالىدۇ: «بىر ئادەم ئورمانلىققا بېرىپ ئوۋ ئوۋلىماقچى بولسا، ئۇ چوقۇم ئوۋ

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

مىلتىقى بىلەن ئوزۇق - تۈلۈك تەييارلىشى كېرەك. ئەگەر بىر ئوقۇغۇچى مەكتەپتە ئىلىم توپلاشنىلا بىلىپ، بۇنىڭ بىلەن بىرگە بىلىم ئېلىشنىڭ ئۇسۇللىرىنى بىلمىسە، ئۇنداقتا ئۇ مەكتەپ پۈتكۈزۈپ خىزمەت ئورنىغا بارغاندىن كېيىن ئۇۋچىنىڭ ئورمانلىققا ئوزۇق - تۈلۈكنىلا ئېلىپ، ئوۋ مىلتىقىنى ئالماي بارغانلىقىغا ئوخشاپ قالىدۇ ، مىلتىق بولمىسا ئوزۇق - تۈلۈكنى ھەرقانچە كۆپ ئاپارغىنى بىلەنمۇ ناھايىتى تېزلا تۈگەپ كېتىدۇ. ئەگەر بىر تال ئوۋ مىلتىقى بولسا ئۇنى ئۇستىلىق بىلەن ئىشلىتىشنى بىلسە، ئۇ چاغدا ئوزۇق - تۈلۈكتىن غەم يېيىشنىڭ ھاجىتى قالمايدۇ.» بۇ ناھايىتى جانلىق ئېلىنغان، چوڭقۇر مەنە يوشۇرۇنغان تەمسىل بولۇپ، ئوقۇغۇچىلارغا نىسبەتەن ئېيتقاندا ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ياخشى ئىگىلەشنىڭ نەقەدەر مۇھىم ئىكەنلىكىنى چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ.

جەمئىيەت تەرەققىي قىلىپ بۈگۈنكى كۈنگە كەلگەندە، پەن - تېخنىكا ئۇچقاندەك ئىلگىرىلىمەكتە ، ئىلىم - بىلىم كۈنسايىن يېڭىلىنىپ بارماقتا، ئۆگىنىش ئۆمۈرلۈكلىشىشكە قاراپ راۋاجلانماقتا، شۇڭا ھەربىر كىشىنىڭ ئۆگىنىشنىلا ئەمەس، بەلكى تېخىمۇ مۇھىمى ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ئۆگىنىۋېلىشنى تەلەپ قىلىمىز . ب د ت مائارىپ - پەن - مەدەنىيەت تەشكىلاتى، مائارىپ تەرەققىيات كومىتېتىنىڭ « ئۆگىنىش ھاياتى » دېگەن كىتابىدا : كەلگۈسىدىكى ساۋاتسىزلار خەت تونۇمايدىغان كىشىلەر بولماستىن، بەلكى قانداق ئۆگىنىشنى بىلمەيدىغان كىشىلەر بولىدۇ، دەپ ئوتتۇرىغا قويۇلغان. دېمەك، كەلگۈسىدىكى ساۋاتسىزلىق «بىلىم ساۋاتسىزلىقى» ئەمەس، «ئۇسۇل ساۋاتسىزلىقى»دۇر. ئېينىشتېيىن مۇنداق دېگەن ئىدى: مۇۋەپپەقىيەت = جاپالىق مېھنەت + توغرا ئۇسۇل + قۇرۇق گەپنى ئاز قىلىش.

يېڭى دەۋرنىڭ ئىختىساس ئىگىلىرى كەڭ مەلۇماتقا ئىگە،

كۆچلۈك، پىسخىكىسى ساغلام ، ھۆكۈم قىلىش ئىقتىدارىغا ئىگە ۋە مول تەسەۋۋۇرغا باي ئىجادچان يېڭى بىر ئەۋلاد كىشىلىرىدىن بولۇشى زۆرۈر. مۇشۇنداق بولغاندىلا، 21 - ئەسىرنىڭ ئېھتىياجىغا ئۇيغۇنلاشقىلى بولىدۇ . ئەگەر ئۆگىنىشنى پاراخوتقا ئوخشاتساق، ئۇنىڭ ئەڭ ئېھتىياجلىق بولىدىغىنى موتور بولغىنىغا ئوخشاش، توغرا ئۆگىنىش ئۇسۇلىمۇ پاراخوتنىڭ رولى ۋە يۈرۈش لىنىيەسى بولىدۇ . ھەربىر ئوقۇغۇچى ئۈمىدكە تولغان بۇ پاراخوتقا چىقىپ ئىلىم - بىلىم ئوكيانلىرىدا سەيلى قىلالىغىنىدىلا، ئاندىن بۇ پاراخوتنى گۈزەل كەلگۈسىگە قاراپ ئىلگىرىلىتەلەيدۇ .

كىتابنى نەشرگە تەييارلاش خىزمەتلىرىگە قاتناشقان ۋاڭخۇي، لىڭجۈن، لۈتيەنمىڭ، شىياۋبىن، ماشىياۋدوڭ، نۇۋېنجۈن، تاڭشىياۋ قاتارلىق يولداشلارغا مىننەتدارلىقىمنى بىلدۈرىمەن، شۇنداقلا ئوقۇرمەنلەرنىڭ مەزكۇر كىتابتىن ھەقىقىي نەپ ئېلىشىنى ئۈمىد قىلىمەن.

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

مۇندەرىجە

ئىجادىي ئۆگىنىش 1
ھەرقانداق ئىشنى كاللا ئىشلىتىپ مۇلاھىزە قىلىش 2
تەسەۋۋۇر قىلىش كۈچى بىلىمدىنمۇ مۇھىم 5
قىزىققان ئىشنى قىلىش 9
مۇستەقىل ئۆگىنىش، ئاكتىپ قوبۇل قىلىش 14
ۋاستىلىك ئۆگىنىش 17
شارائىتقا تايىنىشنى ۋاستە قىلىش 17
ئۆگىنىشتىكى «ئۈچ ئېسىل تەدبىر» 24
تەرتىپلىك ھالدا تەدرىجىي ئىلگىرىلەش 28
ئۆگىنىشتە چوقۇم سەۋرچان بولۇش 29
كۈندە ئىلگىرىلەش ھاسىل قىلىش كېرەك 33
كۆزىتىش، كۆزىتىش، يەنە كۆزىتىش 37
ئۆزگىچە تەپەككۇر قىلىش 42
باشقىلارنىڭ نېمە قىلىشى بىلەن كارى بولماسلىق 43
پىكىر يۈرگۈزۈپ ئۆز ئالدىغا يېڭى ئۇسلۇب يارىتىش 46
ئۆگىنىشتە چۈشىنىشكە ئەھمىيەت بېرىش 51
زېھىن كۈچىنى بىرلا نىشانغا قويۇش 55
نىشان ئۈچۈن ئاداققىچە كۈرەش قىلىش 58
ئىزدىنىش جەريانىدا ئۆگىنىش 62
زەڭ قويۇپ ئاڭلاشقا ماھىر بولۇش 63
ئەقلىي قابىلىيەتنى ئەركىن ئۇرغۇتۇش 65
ئەبەدىيلىك «كوپېنھاگېن» روھى 69

بىلىم ئېلىش ئىستىكى ئۆگىنىشنىڭ ھەرىكەتلەندۈرگۈچ
كۈچى 73
ئالىملارنىڭ لېكسىيەسىنى ئوغرىلىقچە ئاڭلاش 74
بىلىم ئېلىش ئىستىكى يوشۇرۇن ئىقتىدارنى ئۇرغىتىدۇ ... 76
مەڭگۈ قانائەتلەنمەسلىك 79
كۆڭۈل قويسا ھەممىلا يەردە ئۆگەنگىلى بولىدۇ 83
ئۆگىنىشنىڭ بەلگىلىك ئورنى بولمايدۇ 84
كۆپ كۆرۈش، كۆپ ئۆگىنىش، كۆپ تەجرىبە قىلىش 87
قەدىر ـ قىممەت بوشاشماي ئۆگىنىشتىن كېلىدۇ 91
ئۆگىنىش جاھىللىقنى تەلەپ قىلىدۇ 92
ئالدىراپ ۋاز كەچمەسلىك 95
جاھىللىق مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشنىڭ يولى 101
ئەجىر قىلساڭ ئۇتۇپ چىقىسەن 104
تىرىشىشنى بوگۇندىن باشلاڭ 104
ۋاقىتنى دەل جايىغا ئىشلىتىش 108
مۇستەھكەم كەسىپچانلىقتا ئىگە بولۇش 111
قىزىقىشنى ئاخىرغىچە داۋاملاشتۇرۇش 114
قىزىقىش ئەڭ ياخشى ئۇستاز 114
غايە ئوتىنى يالقۇنلىتىش 118
قىزىقىشتىن مۇۋەپپەقىيەت يولى تېپىش 121
ئۆگىنىشتە تىرىشچان، تەپەككۇر قىلىشتا گۇمانخور
بولۇش 125
ئىلىم ئىجتىھاتتىن كېلىدۇ 126
گۇماننى ئوتتۇرىغا قويۇشقا جۈرئەت قىلىش 129
چىنلىق تەبىئەتتە 130
مەڭگۈ ئارقىغا قايتماس «تىمساھ روھى» 134
لەقىمى «تىمساھ» ئىدى 135

پائال پىكىر يۈرگۈزۈش، دەرھال ئىش باشلاش …… 137
ئۈنتۈلماس « تىمساھ روھى » …… 141
مۆھىتقا ماسلىشىپ، جانلىق ئۆزگەرتىش ئېلىپ بېرىش … 145
مۆھىتقا ماسلىشىشنى بىلىش …… 146
ئۆزىنى ئۆزگەرتىشكە ماھىر بولۇش …… 149
قىزىقىش خاراكتېرلىك ئۆگىنىش …… 153
ئۆگىنىشتىن لەززەت ئېلىش …… 153
ئويۇن ـ تاماشا ئىچىدە ئۆگىنىش …… 157
تولۇق ۋە ئەتراپلىق ئىگىلەش …… 162
خىمىيەگە مەپتۇن بولۇپ قېلىش …… 162
ئەتراپلىق ئىگىلەشكە ماھىر بولۇش …… 165
« چېتىشتۇرۇش » ئەۋزەللىكىنى جارى قىلدۇرۇش …… 170
ئۆگىنىش ئالدىغا ئۆتۈپ كېتىش ئېڭى بولۇشنى تەلەپ قىلىدۇ …… 174
ئاۋۋال ئىزدىنىش، ئاندىن مەسلىھەت سوراش …… 175
ئۆگىنىشتە يېڭىلىق يارىتىشقا ئىنتىلىش كېرەك …… 179
ئۆزى ئۇستىدىن غالىب كېلىش، تەبىئەتكە ياخشىلىق قايتۇرۇش …… 183
كەمچىلىكنى ۋاز كېچىشنىڭ باھانىسى قىلماسلىق كېرەك … 184
تەقدىرنى ئۆزى بەلگىلەش …… 188
ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈش ئەڭ زور دانالىق …… 193
ئوقۇش ۋە كۆرۈش بىلەنلا قانائەتلىنىپ قالماسلىق …… 194
ھەقىقىي بىلىم ئەمەلىيەتتىن كېلىدۇ …… 196
ئۆگىنىش مەقسىتى ئېنىق بولۇش …… 200
مەقسەت بولغاندىلا ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچ بولىدۇ …… 201
مەقسەت مۇۋەپپەقىيەتنىڭ قوزغاتقۇچىسى …… 203
نومۇرغا قاراپ «باتۇر» دېيىشكە بولمايدۇ …… 208

ئالىم ئائىلىسىدىكى «قارا قوي» ······ 209
دەرستىن سىرتقى پەن ـ تېخنىكا پائالىيەتلىرىگە قاتنىشىشقا
ئەھمىيەت بېرىش ······ 211
ئەتراپلىق ئۆگىنىپ، ئۇنىۋېرسال تەرەققىي قىلىش ······ 216
ئۆگىنىشتە قوللىنىلىدىغان «سوغا نەزەرىيەسى» ······ 216
سۆيۈچىنىڭ تۆت تۈرلۈك تەسىراتى ······ 221
ياخشى ئۆگىنىش ئادىتى يېتىلدۈرۈش ······ 225
مۇۋەپپەقىيەتلىك ئورۇنلاشقا ئادەتلىنىش ······ 226
ئۆگىنىشتە كەم بولسا بولمايدىغان ئالتە چوڭ ئادەت ······ 228
كىتاب بىلەن دوستلىشىش ······ 232
بىرەر تەپسىلاتنىمۇ قويۇپ بەرمەسلىك ······ 236
ئەڭ ئىنچىكە يېرىدىن تۇتۇپ ئۆگىنىش ······ 236
كىچىك ھالقىلارنى تۇتۇپ ئېلىشقا ماھىر بولۇش ······ 239
تەشەببۇسكارلىق بىلەن تەكشۈرۈش، ئۆزى تاللاپ
ئۆگىنىش ······ 241
سۈيىپكتىپ پائالىيەتچانلىقنى جارى قىلدۇرۇش ······ 242
ئارتۇقچىلىقلىرىنى جارى قىلدۇرۇپ ئۆزىنى ئازاد قىلىش ··· 245
ھەر كۈنى ئىزدىنىش، ئۆمۈرۋايەت ئۆگىنىش ······ 249
ئۆمۈر بويى ئۆگىنىش ······ 250
ئۆگىنىش كۈچلۈك ئىرادە ۋە ئىشەنچكە موھتاج ······ 258
ئۇرۇنۇپ كۆرۈشكە جۈرئەت قىلىش ······ 259
توسالغۇلارنى يېڭىپ، ئىشەنچ تۇرغۇزۇش ······ 261
ئۆگىنىشتە ئېگىز شاخقا ئېسىلىۋالماسلىق كېرەك ······ 265
ئاز ـ ئازدىن باشلاش ······ 265
بەش باسقۇچلۇق ئۆگىنىش قائىدىسى ······ 269
يېڭىلگەنلىكىگە تەن بەرمەيدىغان روھ بولۇش كېرەك ······ 274
ئوتتۇرغانلىقىغا مەڭگۈ تەن بەرمەسلىك ······ 275

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

ئەخمەق بولىۋېلىش ······························ 278
كۆڭۈلدە غايە بولۇش كېرەك ······························ 282
غايە ئۈچۈن ئۆگىنىش ······························ 282
غايە يول كۆرسەتكۈچ ماياك ······························ 282
غايە يولىدا تىرىشىش ······························ 287
ئۆگىنىشكە چوڭقۇر چۈكۈش، پىكىر يۈرگۈزۈشكە ماھىر
بولۇش ······························ 292
ئەڭ ئاۋۋال ئۆگىنىۋېلىش كېرەك ············ 292
ئۈزلۈكسىز چوڭقۇرلاپ كىرىش ······························ 296
مۇنەۋۋەر ئوقۇغۇچىلارغا قويۇلىدىغان ئۈچ «ئۆلچەم» ······ 299
ئۆگىنىش يولىدا ئۆزىگە تايىنىپ مېڭىش كېرەك ········· 302
ئۆز ئۇسۇلى بىلەن ھەقىقەت ئىزلەش ······························ 302
ئۆزىدە ھاسىل بولغان ئىلمىي بىخلىنىش ھالىتىنى ئاسراش ··· 306
ئىلھام تۇرمۇشتىن كېلىدۇ ······························ 310
تۇرمۇش ئىجادىيەتنىڭ مەنبەسى ······························ 311
ياخشى ئەسەر ئۆز كەچۈرمىشلىرىنىڭ جەۋھىرى ··········· 314
ئېچىش خاراكتېرلىك ئۆگىنىش ······························ 318
ئىز دېسەڭ تاپىسەن ······························ 319
ئويۇنچۇقتىن كەلگەن ئىلھام ······························ 322
پاسسىپ ھالەتنى ئاكتىپ ھالەتكە ئۆزگەرتىش ············· 325
قىسقا يولنى تاللاپ مېڭىشنى بىلىش ······························ 328
خاسلاشتۇرۇپ ئۆگىنىش ······························ 334
ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى خاسلاشتۇرۇش ······························ 334
مىجەزى بويىچە ئىش قىلىش ······························ 338
قىلدىن كەتسەڭ قىرىقتىن كېتىسەن ······························ 342
ئۆگىنىشتە قىلچە بىپەرۋالىق قىلماسلىق ············ 342
پۇختىلىق بىلەن تۇپلاش ······························ 347

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ئىجادىي ئۆگىنىش

تىپىك شەخس: ئېينىشتېين

ئالبېرت ئېينىشتېين (1879 ــ 1955) گېرمانىيە قان سىستېمىسىدىكى ئامېرىكىلىق فىزىكىشۇناس، 20 ـ ئەسىردىكى ئەڭ ئۇلۇغ تەبىئىي پەن ئالىمى، فىزىكا ئىنقىلابىنىڭ بايراقدارى. فوتو ئېلېكتىر ئۆتكۈزۈش ئېففېكتى قانۇنىيىتىنى بايقاپ فوتوكۋانت ئۇقۇمىنى ئوتتۇرىغا قويغانلىقى بىلەن 1921 ـ يىلى شەرەپ بىلەن نوبېل فىزىكا مۇكاپاتى ئېلىپ «كوپېرنىك»، «نيۇتون» دەپ تەرىپلەنگەن.

چوڭ مېڭە بىلەن ئىككى قول ئىجادچانلىقنى قوزغىتىدىغان قاتتىق دېتال، ئۆزىگە خاس بىلىم قۇرۇلمىسى بولسا ئىجادىي پائالىيەت بىلەن شۇغۇللىنىدىغان يۇمشاق دېتال. ئېينىشتېيننىڭ ئىجادىي ئۆگىنىش ئۇسۇلى ــ ئۆگىنىش جەريانىدا ئېھتىيات بىلەن كاللا ئىشلىتىش، باتۇرلۇق بىلەن ئىزدىنىش، ماھىرلىق بىلەن ۋۇجۇدقا چىقىرىش؛ تەسەۋۋۇر قاناتلىرىنى كەڭ يېيىپ، ئۆزىدە ئىجادىي ئىقتىدار يېتىلدۈرۈش؛ ئىجادىي ھالدا ئۆزىگە مۇناسىپ ئالاھىدە ئۆگىنىش ئۇسۇلى بىلەن يەكۈنلەش ۋە تەتبىقلاشتىن ئىبارەت.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

چوڭ مېڭىنىڭ پىكىر قىلىش ئىقتىدارىنى ئىشقا سېلىش ۋە ئەقىل ـ پاراسەت بىلەن مەسىلىلەرنى بىر تەرەپ قىلىش.

ھەرقانداق ئىشنى كاللا ئىشلىتىپ مۇلاھىزە قىلىش

پۈتۈن دۇنيانىڭ كۆزى چۈشكەن فىزىكا پېشۋاسى ئېينىشتېيىن پۈتۈن ئۆمرىدە چوڭ مېڭە ئارقىلىق تەپەككۇر قىلىش ۋە بارلىق مەسىلىلەرنى ئەقىل ـ پاراسەت بىلەن بىرتەرەپ قىلىشنى، يالغۇز ئەستە ساقلاشقا تايىنىپ ئۆزىنى چەكلەپ قويۇشقا قارشى تۇرۇشنى تەكىتلەيدۇ. ئۇنىڭ قولغا كەلتۈرگەن كاتتا مۇۋەپپەقىيەتلىرى ئۇنىڭ ھەممە ئىشقا باش قاتۇرۇپ، ئىجادىي تەسەۋۋۇر قىلغانلىقىدىن ئايرىلالمايدۇ. ئېينىشتېيىن كىچىك ۋاقتىدا ئۇنچە تېتىك ئەمەس بولۇپ، ئۈچ ياشتىن ئاشقاندىمۇ گەپ قىلالمايتتى. گەرچە ئۇنىڭ تىلى كېچىكىپ چىققان بولسىمۇ، ئەمما گەپ قىلالايدىغان بولغان ۋاقتىدا ئۇنىڭدا ئۆزىگە خاس — گەپ قىلغاندا چوقۇم بىر جۈملىنى ئاخىرىغا ئېلىپ چىقىپ توختاشتەك بىرخىل ئادەت يېتىلدۈرگەن، بۇ بىر كىچىك بالىغا نىسبەتەن ئىنتايىن قىيىن ئىش بولسىمۇ، ئەمما ئۇ تىرىشىش ئارقىلىق بۇ مەقسەتكە يەتكەن. باشقىلار ئۇنىڭدىن سوئال سورىغاندا، ئۇ ئاۋۋال كاللىسىدا جاۋابىنى ئويلاپ پىشۇرۇۋېلىپ، ئاندىن شىۋىرلاپ بىر قېتىم دەپ بېقىپ، چاتاق يوقلۇقىنى جەزملەشتۈرگەندىن كېيىن ئۈنلۈك ئېيتىپ بېرەتتى. ئۇنىڭ سوئاللارغا مۇشۇنداق ئۇسۇلدا جاۋاب بېرىشى ئاڭلىغۇچىلارنى تەمتىرىتىپ، ئۇلارنىڭ ئۇنىڭ ئاغزىدىن گەپ كوچىلاپ باققۇسىنى كەلتۈرەتتى. ھالبۇكى، بۇ دەل ئۇنىڭ باشقا بالىلار بىلەن ئوخشىمايدىغان مۇلاھىزە قىلىشقا ماھىر يېرىدۇر.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
>
> پىكىر قىلىشقا ماھىر بولۇش ئۆز ـ ئۆزىنى يېتىلدۈرۈشنىڭ بىرخىل شەكلى.

ئېينىشتېيىننىڭ ئۆيىنىڭ ئەتراپىدا بىر باغچە بولۇپ، ئۇ

ھەمىشە دېگۈدەك ئاشۇ يەردىكى بىر چاتقاللىقتا ئۇزۇندىن ـ ئۇزۇنغا زوڭزىيىپ ئولتۇرۇۋېلىپ يوپۇرماقلارنى سىيلايتتى ياكى ئۇنىڭغا ئالدىراپ ـ تېنەپ يامىشىپ چىقىپ ـ چۈشۈۋاتقان چۈمۈلىلەرگە زەڭ قويۇپ قاراپ ئولتۇراتتى، ئۇ ناھايىتى كىچىك چېغىدىن باشلاپلا خىيال سۈرۈشكە ھېرىس بولۇپ، تەبىئەت دۇنياسىنىڭ سىرىنى چۈشىنىشكە ئۇرۇناتتى. بىر قېتىم سەيلىگە چىقىپ غىزالىنىۋاتقاندا، ئۇلارنىڭ بىر تۇغقىنى ئېينىشتېيننى «بەك جىمغۇر ئىكەن، باشقا باللار ئويناپ ـ كۈلۈپ يۈرسە، ئۇ يالغۇز كۆلنىڭ ئۇ تەرىپىگە قاراپ ئولتۇرىدۇ» دېگىنىدە، ئېينىشتېيننىڭ ئانىسى بولىن چوڭقۇر سۆيۈنۈش بىلەن ئۇنى ئاقلاپ «ئۇ بەك سالماق، ئۇ ھازىر پىكىر يۈرگۈزۈۋاتىدۇ. قاراپ تۇرۇڭلار ئۇ ئاخىرى بىركۈنى پىروفېسسور بولىدۇ!» دەيدۇ. ھېلىقى تۇغقىنىنىڭ بۇ گەپكە كۈلگۈسى كەلسىمۇ، ئەمما ئانىنىڭ كۆڭلىنى چۈشىنىدۇ.

ئېينىشتېيننىڭ بۇ خىل كونا قائىدىگە ئېسىلىۋالماي مۇستەقىل پىكىر قىلىش ئادىتى ئۆگىنىش جەريانىدا تېخىمۇ گەۋدىلىنىدۇ. ئۇ ئەزەلدىن مەسىلىلەرنى مۇئەللىمنىڭ ئەنئەنىۋى ئۆلچەم بويىچە دەرس بېرىش يولى بىلەن ھەل قىلىشنى خالىمايتتى، ئۇ دائىم ئۇزاقتىن ـ ئۇزاق مۇلاھىزە يۈرگۈزۈۋېلىپ ئاندىن جاۋاب بېرەتتى. ئۇ ھەتتا مۇئەللىم ئۆگەتكەن بىر ئېغىز سۆزنىمۇ مۇلاھىزە قىلماي تۇرۇپ قوبۇل قىلىشقا ئۇنىمايتتى، بۇنداق قىلىقنى ھەرقانداق بىر كىشىنىڭ بەغەرەزلىك دېيىشى تۇرغانلا گەپ. ئېينىشتېيننىڭ دادىسى مەكتەپكە بېرىپ مەكتەپ مۇدىرى بىلەن ئوغلىنىڭ ئىستىقبالى ھەققىدە سۆز-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئادەمنىڭ ئۆمرى چەكلىك بولىدۇ، شۇڭا ئىلگىرىلەش نىشانىنى تاللاش زۆرۈر، ئىلگىرىلەش نىشانىنى تاللىۋالغاندىلا، نەتىجە قازىنىش ئۇنۇمىنى يۇقىرى كۆتۈرگىلى بولىدۇ.

لەشكىنىدە، مەكتەپ مۇدىرىنىڭ ئۇنىڭغا ئەپسۇسلانغان ھالدا «با-لىڭىز ھېچقانداق بىر ئىشتا نەتىجە قازىنالمايدۇ، ئۇنداق ئىكەن، ئۇنىڭ ئىستىقبالىدىن سۆز ئېچىش مۇمكىن ئەمەس» دېگىنىمۇ ئەجەبلىنەرلىك ئەمەس.

ئۇنداق بولسا، ھەممە كىشى تەرىپىدىن قىلچىمۇ ئىستىقبالى يوق دەپ قارالغان ئادەم قانداق قىلىپ نىسپىيلىك نەزەرىيەسىنىڭ ياراتقۇچىسى بولۇپ قالدى؟ ئېينىشتېيىن داڭ چىقارغاندىن كېيىن ئامېرىكىلىق مۇخبىرنىڭ ئۇنىڭ قانداق قىلىپ نەتىجە ياراتقانلىقى توغرىسىدا سورىغان سوئاللىرىغا جاۋاب بەرگەندە، بۇنىڭ سەۋەبىنى ئېيتىپ مۇنداق دەيدۇ: «مەن ھەممىنى خاتىرىلەپ ماڭىدىغان ھېچقانداق بىر خاتىرە دەپتەر دەيدىغانلارنى زادىلا ئېلىپ يۈرمەيتتىم، دائىم كاللامنى ئازادە تۇتاتتىم، شۇنداقلا بارلىق زېھنىي كۈچۈمنى يىغىپ تەتقىق قىلماقچى بولىۋاتقان مەسىلە ئۈستىدىلا قوياتتىم. سىلەر مەندىن ئاۋازنىڭ سۈرئىتى قانچىلىك دەپ سورىماقچى بولساڭلار، مېنىڭ دەل جاۋاب بېرىشىم ناھايىتى تەسكە چۈشىدۇ، فىزىكا لۇغىتىنى ئاختۇرۇشقا موھتاج بولۇپ قالىمەن، چۈنكى مەن ئەزەلدىن لۇغەتتىن تاپقىلى بولىدىغان نەرسىلەرنى خاتىرەمگە ئېلىپ يۈرمەيتتىم...»

— ئۇنداقتا، سىز مېڭىڭىزگە ئالدى بىلەن نېمىلەرنى ساقلىۋالاتتىڭىز؟ ئامېرىكىلىق مۇخبىر ھەيرانلىق ئىلكىدە شۇنداق سورايدۇ.

— مەن تېخى كىتابقا يېزىلمىغان نەرسىلەرنى ئېسىمگە ئېلىۋالاتتىم — دەيدۇ ئېينىشتېيىن جاۋابەن — كىتابلاردىن تاپقىلى بولىدىغان ۋەقەلەر، ئادەم ئىسىملىرى، فورمۇلا قاتارلىق نەرسىلەرنى ئۆلۈك ياد ئالغاندا ئالىي ئوقۇغۇچىلارغا چىقىپ ئوقۇشنىڭ ھاجىتى قالمايدۇ. مېنىڭچە ئالىي مائارىپ ئوقۇغۇچىلاردا ئىمكانىيەتنىڭ بارىچە پىكىر يۈرگۈزۈش،

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ئىزدىنىش قابىلىيىتىنى يېتىلدۈرۈشكە ئەھمىيەت بېرىشى زۆرۈر. كىشىلەر دۇنيا ئاۋارىيەلىرىنى بىر تەرەپ قىلىشتا كىتابلارنى قانداق بولسا شۇ بويىچە كۆچۈرۈۋېلىش ئەمەس، بەلكى چوڭ مېڭىنىڭ تەپەككۇرىغا ۋە ئەقىل - پاراسىتىگە تايىنىدۇ.

پايانسىز ئىلىم دۇنياسىغا يۈزلىنىشتە ئېينىشتېين قانداق ئۆگىنىش مەسىلىسى ئۈستىدە مەلۇم تاللاشنىڭ زۆرۈرلۈكىنى ھېس قىلىپ يېتىدۇ. ئۇ فىزىكىنى ئۆزىنىڭ ئۆمۈرلۈك كۈرەش قىلىش نىشانى قىلىپ، بىلىمنىڭ پەرقىنى قانداق ئايرىپ ئۆگەنگەندە ئۆزىنى ئىلىم - پەننىڭ چوڭقۇر دېڭىزلىرىغا باشلاپ كىرەلەيدىغانلىقىنى، قانداق نەرسىلەرنىڭ مېڭىنىڭ كۆتۈرۈشچانلىقىنى ئاشۇرالايدىغانلىقىنى، ھەتتا قانداق نەرسىلەرنىڭ ئۆزىنىڭ مۇھىم نىشانىدىن چەتنىتىۋېتىدىغانلىقىدىن تارتىپ ئۆگىنىۋالىدۇ. ئۆزىنى ئالغا باستۇرىدىغان نەرسىلەرنى چوڭقۇر چۈشىنىشكە ئىنتايىن قىزغىن مۇئامىلە قىلىدۇ، ئۇنىڭدىن باشقىلىرىنى بولسا قىلچە ئايىماستىن چۆرۈپ تاشلايدۇ.

ئامېرىكىلىق داڭلىق ئالىم پېڭۋېيلىيەن «ھەقىقىي بىلىم كۆپىنچە كىتابتىن ئەمەس، پىكىر يۈرگۈزۈشتىن كېلىدۇ، ياشلار «كۆز» ى بىلەن ئەمەس «كاللا»سى بىلەن ئۆگىنىشى كېرەك» دەيدۇ. كۆز بىلەن ئۆگەنگەن بىلىم يەنىلا كاللىدا قالسىمۇ، ئەمما ئۇنىڭ ۋاقتى ئۆتىدۇ، ئۇنتۇلىدۇ. ھالبۇكى، كاللا ئىشلىتىپ ئۆگەنگەن بىلىم مۇلاھىزە قىلىش ئارقىلىق ئۇسۇل، ئەقىل - پاراسەتكە ئايلىنىپ ئۆز پىكرى بىلەن مۇستەقىل پىكىر يۈرگۈزۈش ئىقتىدارىنى يېتىلدۈرۈپ، كىشى ھاياتىنىڭ بىر قىسمىغا ئايلىنىپ كېتىدۇ، مانا بۇ بىر ئادەمنىڭ ھەقىقىي قابىلىيىتى بولۇپ ھېسابلىنىدۇ.

تەسەۋۋۇر قىلىش كۈچى بىلىمدىنمۇ مۇھىم

تەسەۋۋۇر قىلىش كۈچى تىلغا ئېلىنسا، كىشىلەر ئېينىشتې-

يىنىڭ ئىسكىرىپكىسىنى ئەسكە ئالماي قالمايدۇ. مۇنداق بىر پارچە ھەجۋىي رەسىم ھەممەيلەننىڭ ئېسىدە بولسا كېرەك: ئۇنىڭدا ئېينىشتېيننىڭ يۈزى ئىسكىرىپكا شەكلىدە سىزىلغان بولۇپ، سىم ئۈستىگە نوتا، يەنە داڭلىق فىزىكا فورمۇلاسى: $E=MC^2$ ئېلىنغان. ئېينىشتېيننى مۇزىكىنىڭ يېقىملىق ۋە چوڭقۇر مەنىلىك قۇچىقى ئۆزىگە تارتىدۇ، ئۇنىڭغا ئىنسانىيەت مەدەنىيىتىنىڭ ئەڭ شېرىن سۈتىنى تېتىتىپ، ئۇنىڭغا ئارام ـ بەخشلىك بىر ماكان ئاتا قىلىدۇ، شۇنداقلا ئۇنىڭغا كېيىنكى بىر دەۋر فىزىكا پېشۋاسى بولۇپ قېلىشىغا تۈرتكە بولىدىغان ئىنسانىيەتتىن ھالقىغان تەسەۋۋۇر كۈچىنىمۇ بەخش ئېتىدۇ.

بىر قېتىم ئېينىشتېيننىڭ ئانىسى رويال ئالدىدا ئولتۇرۇپ يەڭگىلگىنە رويال چالىدۇ، چېلىنىۋاتقان مېلودىيە رىتىمى خۇددى شىرىلداپ ئېقىۋاتقان ساي ئېقىنىغا ئوخشايتتى. ئۇ مۇزىكىسىنى چېلىپ بولۇپ ئارقىسىغا قاراپ، كىچىك ئېينىشتېيننىڭ بېشىنى قىيسايتقىنىچە بېرىلىپ مۇزىكا ئاڭلاۋاتقان ھالەتتە ئولتۇرغىنىنى كۆرىدۇ. بۇنىڭدىن ياش ئانا ئوغلىدا ناھايىتى يىتۈك مۇزىكا سېزىمىنىڭ بارلىقىنى ھېس قىلىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇ ناھايىتى خۇشاللىق بىلەن ئوغلىغا: «قارىمامدىغان، شۇنچە ئەستايىدىل ئاڭلاپ كەتكىنىڭنى، خۇددى ئالىي مەكتەپلەرنىڭ پىروفېسسورلىرىدەك. ھەي! ئۇماق قوزام گەپ قىلمامسەن؟» دەيدۇ. كىچىك ئېينىشتېين بۇچاغدا مۇزىكا دۇنياسىغا غەرق بولۇپ كەتكەن بولۇپ، بىر ئېغىزمۇ گەپ قىلمايدۇ. ئۇ چاغدا ئۇ تېخى ئاران ئۈچ ياشتا ئىدى.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

پىكىر قىلىش ئارقىلىق بىلىمنى ئۇسۇل ۋە پاراسەتكە ئايلاندۇرۇش ھەقىقىي ئۆگىنىش ئىقتىدارى بولۇپ ھېسابلىنىدۇ.

ئۇ ئالتە ياشقا كىرگەندە ئىسكىرىپكا چېلىشنى ئۆگىنىدۇ، سىڭلىسى مايا روياڵ ئۆگىنىدۇ. كېيىنچە ئېينىشتېيىنمۇ روياڵ چېلىشنى ئۆگىنىۋالىدۇ. ۋاقىتنىڭ ئاققان سۈدەك ئۆتۈشى بىلەن ئېينىشتېيىن بارا ـ بارا مۇزىكىغا ھېرىس بولۇپ قالىدۇ. يەتتە يىلدىن كېيىن ئۇ گارمونىيە ۋە مۇزىكا شەكلىنىڭ ماتېماتىكىلىق قۇرۇلمىسىنى چۈشىنىۋالىدۇ، ئۇ مۇزاتنىڭ مۇزىكىلىرىنى ئورۇنلاشنىڭ ماھارەت ۋە سىرىنى ھېس قىلىپ يەتكەن ۋاقىتىدا، مۇزىكا تارى بىلەن ئۇنىڭ يۈرەك تارى بىرگە چېتىلىپ كېتىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇنىڭ ئۆمۈرلۈك ئىلىم ـ پەن ۋە سەنئەت ھاياتى باشلىنىدۇ.

ئىلىم ـ پەن ۋە سەنئەتنىڭ كومپلېمېنت ۋە بىردەكلىككە ئىگە بولغان مۇزىكا ئېينىشتېيىنىنىڭ «ئىككىنچى كەسپى» بولۇپ قالىدۇ. ئېينىشتېيىنىنىڭ ئىسكىرىپكا چېلىش ماھارىتى يۇقىرى بولۇپلا قالماي، يەنە روياڵنىمۇ ياخشى چالاتتى. ئۇ فوتوكۋانت ۋە ئومۇمىي نىسپىيلىك نەزەرىيەسى ئۈستىدە جىددىي ئىزدىنىۋاتقان كۈنلەردە قىيىن مەسىلىلەرگە يولۇققاندا، ئىختىيارسىزلا قەلەمنى قويۇپ، ئىسكىرىپكا كامالىكىنى قولىغا ئالاتتى. گۈزەل، يارقىن، تەسەۋۋۇر كۈچىگە تولغان مېلودىيەلەر يوشۇرۇن ھالدا ئۇنىڭ فىزىكا ئۈستىدىكى ئوي ـ پىكرىنى ئېچىپ، ماتېماتىكا پادىشاھلىقىدا ئەركىن، ئىجادىي پىكىر قىلغۇزاتتى. مۇزىكا كۆپ ھاللاردا ئېينىشتېيىنىنىڭ ئىجادىي قاراشلىرى ۋە تەپەككۇرىنى يالقۇنجىتاتتى. مۇزىكىنىڭ ئەركىن ئېقىنىدىكى چوڭقۇر نەزەرىيەۋى فىزىكا ئىلمى ئىچىدە ئاجايىپ گۈزەل مېلودىيە بار ئىدى. ئېينىشتېيىنىنىڭ نەزەرىدە ئىلىم ـ پەننىڭ گۈزەللىكى بىلەن سەنئەتنىڭ گۈزەللىكى ئوخشاشلىققا ئىگە بولغان، بىر ـ بىرىنى تولۇقلايدىغان روھىيەت دۇنياسىدىكى ئەڭ ئالىي، ئەڭ گۈزەل ياڭداشلاردىن ئىدى. مۇزىكا ئېينىشتېيىنغا گۈزەل، يارقىن بولغان بىر غايە ئاتا قىلىدۇ.

ماتېماتىكا بولسا ئۇنىڭغا بۇ غايىنى ئىسپاتلاپ بېرىدۇ. بۇ ئىككى
تەرەپ بىرلىشىپ ئېينىشتېيىنىنىڭ مەنىۋى تەرەققىياتى ئۈچۈن
مۇستەھكەم ئۇل ھازىرلايدۇ. غايىۋى دۇنياغا بولغان ھېسسىي
باغلىنىش ۋە ئۇنى ئاقىلانىلىك بىلەن تونۇپ چىقىش جەريانى
ئېينىشتېيىننى ئۆزى جاۋابكار بولالايدىغان، تەرسا، غەيۇر
مىجەزلىك قىلىپ يېتىلدۈرىدۇ.

ئېينىشتېيىن ئىلىم ـ پەنگىلا تەئەللۇق ئەمەس، ئىلىم ـ
پەنمۇ سەنئەت بىلەن مۇناسىۋەتسىز ئەمەس. ئۇلۇغ ئىلمى باي-
قاشلارغا نىسبەتەن ئېيتقاندا، ئابستراكتلىق لوگىكىلىق تەپەك-
كۇر كۆپىنچە ھاللاردا ئادەتتىن تاشقىرى ئىجادچانلىقنى دەللەل-
لەيدىغان قورال بولۇپ قالىدۇ. شۇڭا ئېينىشتېيىن باشتىن ئا-
خىر ماتېماتىكىلىق فورمۇلالارنىڭ قۇلى بولۇپ قالمايدۇ. «مەن
بىۋاسىتە سېزىمىم ۋە ئىلھامىمغا ئىشىنىمەن... 1919 ـ يىلى-
دىكى كۈننىڭ تۇتۇلۇشى مېنىڭ مۆلچەرىمنى ئىسپاتلىغاندا،
ئازراقمۇ ھەيرانلىق ھېس قىلمىغان ئىدىم. مۇبادا مۇشۇ ئىش
يۈز بەرمىگەن بولسا، ئۇ چاغدا ھەقىقەتەن ھەيران قالغان بولات-
تىم، ئادەمنىڭ تەسەۋۋۇر قىلىش كۈچى
بىلىمدىنمۇ مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ،
چۈنكى بىلىم چەكلىك بولىدۇ، تەسەۋ-
ۋۇر قىلىش بولسا ھەممىنى ئۆز ئىچىگە
ئالىدۇ، ئىلگىرىلەشكە تۈرتكە بولىدۇ
ھەمدە بىلىمنىڭ تەدرىجىي تەرەققىي
قىلىشىغا مەنبە بولىدۇ. كىسىپ ئېيت-
قاندا، تەسەۋۋۇر قىلىش كۈچى ئىلىم ـ
پەن تەتقىقاتىدىكى مۇھىم ئامىل» دې-
كىر قىلىشقا تەسەۋۋۇر قوشۇلۇپ كەل-
سە، ئەقىل تەرەققىي تاپىدۇ. ئۆگەنگۈچىلەر ئۆزىدە ئىجادىي پى-
كىر يېتىلدۈرۈپ، تەسەۋۋۇر قىلىشتىن ئايرىلىپ قالمىدىكەن،

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆزىدە ئىشتىن سىرتقى ھەۋەس يېتىل-
دۈرگەندە مۇكەممەل ئا-
دەم بولغىلى بولى-
دۇ،ئىشتىن سىرتقى
ھەۋەسمۇ كىشىلىك ھا-
ياتنى بېيىتالايدۇ.

ئۇچاغدا مۇۋەپپەقىيەتتىن ئۈمىد قالمايدۇ. ئەگەر ئۆگىنىشنىڭ نەتىجىسى ئۆزىدە ھېچقانداق ئىجادىيەت يارىتالمىسا، ئۇ ئۆمۈر بويى دوراش ۋە كۆچۈرمىكەشلىك بىلەن ئۆتۈپ كېتىدۇ. ماھىيەتتىن ئېلىپ ئېيتقاندا، ھەربىر ئادەمدە غايەت زور ئىجادىي قابىلىيەت بولىدۇ، ئەمما بۇنى بەزىلەر كۆرسىتەلەيدۇ، بەزىلەردە يوشۇرۇن ھالەتتە قالىدۇ. يوشۇرۇن ئىجادىي كۈچنى قوزغاتماقچى بولىدىكەن، ئاۋۋال تەسەۋۋۇر كۈچىنى ئىشقا سېلىشقا توغرا كېلىدۇ. تەسەۋۋۇردىن ئىبارەت بۇ كەڭ بوشلۇقتا ئۈزۈكسىز ئىجادىي خاراكتېر يېتىلدۈرۈپ ھەم ئۆزىدە مۇستەقىل بىلىم قۇرۇلمىسى ھاسىل قىلىپ ئىجادىي يوسۇندا ئۆگەنگەندىلا، ئاندىن يېڭىلىق يارىتقىلى بولىدۇ.

قىزىققان ئىشنى قىلىش

ئېينىشتېيىن بەش ياش ۋاقتىدا ئاغرىپ يېتىپ قالىدۇ، دادىسى ئۇنىڭغا ئوينىسۇن دەپ بىر كومپاس ئەكېلىپ بېرىدۇ. مانا شۇ ئاددىيغىنە سوۋغاتلىق ئېينىشتېيىندە ئۆمۈرلۈك بۇرۇلۇش ھاسىل قىلىدۇ. ئۇ كىچىككىنە قوللىرى بىلەن كومپاسنى كۆتۈرۈۋېلىپ، كومپاسنىڭ ئوتتۇرىسىدىكى ئىسترېلكىنىڭ سىلكىنىشىگە، ئىسترېلكىنىڭ شىمالنىلا كۆرسىتىپ تۇرغىنىغا زەڭ قويۇپ قاراپ كېتىدۇ. ئۇ كومپاسنى ئايلاندۇرسىمۇ، ئىسترېلكا ئۇنىڭ دېگىنىگە كۆنمەستىن يەنىلا شىمال تەرەپنى كۆرسىتىپ تۇرۇۋالىدۇ، ئۇ ئۇنى كۆكرىكىگە قويۇپ بەدەنلىرى سوزۇلۇپ كەتكىچە ئۆرۈلۈپ - چۆرۈلۈپ باقسىمۇ، ئىسترېلكا يەنە جايىغا قايتىپ شىمالنى كۆرسىتىپ تۇرۇۋالىدۇ. ئۇ بەدىنىنى قانداقلا قىلىپ باقمىسۇن، قىزىل رەڭلىك، ئىنچىكە ماگنىتلىق ئىسترېلكا جاھىللىق قىلىپ

شىمال تەرەپتىلا كۆرسىتىپ تۇرۇۋالىدۇ. كىچىك ئېيىنىشتېيىن
ئاغرىقلىقىنىمۇ ئۇنتۇلۇپ قالىدۇ، ئۇنىڭ چىرايىنى ھەيرانلىق
ۋە ئىسسەنكىرەش چۇلغىۋالىدۇ؛ ئۇنى زادى قانداق نەرسە
شىمالنىلا كۆرسەتكۈزىدىغاندۇ؟ بۇ ئىستىرېلكىنىڭ چۆرىسىدە
ھېچقانداق نەرسە يوق ئىكەن، بولمىسا قانداق بىر كۈچ ئۇنىڭ
شىمالنى كۆرسىتىشىگە تۈرتكە بولىدىغاندۇ؟... ئۇ دادىسىدىن
سورىماقچى بولىدۇ - يۇ، گەپ ئاغزىغا كېلىپ بولغاندا
قايتۇرۇۋالىدۇ. ئۇنى بۇ ئاجايىپ ھادىسە تولىمۇ تاڭ قالدۇرغان
ئىدى.

كىچىككىنە بىر كومپاستىكى مۇئەييەن قانۇنىيەت بويىچە
ھەرىكەتلىنىدىغان ماگنىتلىق ئىستىرېلكا كەلگۈسىدىكى بۇ ئىد-
لىم - پەن پېشۋاسىنىڭ قىزىقىشىنى ——— شەيئىلەرنىڭ ھەممە
تەپسىلاتىنى بىلىشكە بولغان ھەۋىسىنى ئويغىتىدۇ. مانا مۇ-
شۇنداق مۇقەددەس قىزىقاقلىق ئېيىنىشتېيىننىڭ ئۆگىنىشىگە
ھەرىكەتلەندۇرگۈچ كۈچ بولىدۇ. ئۇ ئوتتۇرا مەكتەپكە كىرگەندىن
كېيىن، ئۆزىنىڭ ھەۋەس - ئىشتىياقىغا قارىتا ھەر تەرەپلىمە
تونۇش ھاسىل قىلىدۇ، شۇنداقلا ئۇ-
زۈكسىز ھالدا ئۆزىنىڭ مۇھاكىمە قى-
لىش «شەيئىلەرنىڭ ئارقىسىغا يوشۇ-
رۇنغان سىرلار» نى تېپىش يولىنى تۇ-
تۇپ ئېلىپ، ئۆگىنىشنى چوڭقۇرلاشتۇ-
رىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

قىزىقاقلىق ——— ئىزدىنىشنىڭ مەنبەسى، شۇڭا ئۆز قىزىقىشىغا چەك قويماسلىق كېرەك.

كېيىن «مەيدان» نىڭ ئۆزگىچىلە-
كى ۋە بوشلۇق مەسىلىسى بۇ فىزىكا ئا-
لىمىنى ئۆزىگە تارتىدۇ. ئومۇمىي نىسپىيلىك نەزەرىيەسىدە ئېي-

نىشتېيىن بالىلىق دەۋرىدە بىخلانغان ئېسەنكىرەشلىرىنى ئالاھىدە ئىقتىدار بىلەن بىر تەرەپ قىلىدۇ. بىراق، ئۆز ۋاقتىدا نېمە قىلغان بىلەنمۇ پاك، ئەزەلدىن بار بولغان مەسۇم قىياپىتى كۆز ئالدىدا روشەن گەۋدىلىنىدۇ.

قىزىقاقلىق گەرچە بىر خىل ئەقلىي قابىلىيەت ئامىلى بولمىسىمۇ، ئەمما ئۇ ئادەملەرنىڭ ئەقلىي قابىلىيىتى ۋە ئەمەلگە ئاشۇرۇش پائالىيەتلىرى جەريانىدا بەلگىلىك ئاكتىپ رول ئوينايدۇ. ئۇنى ئۆگىنىشكە، تەتقىق قىلىشقا، پەرەز قىلىشقا، ئىزدىنىشكە تۈرتۈندۈرىدۇ. ئېينىشتېيىن ئىزچىل مۇستەقىل ھالدا مەسىلىلەرنى ئوتتۇرىغا قويۇش، تەھلىل قىلىش، بىر تەرەپ قىلىش، دورامچىلىق قىلماسلىق، قىزىقاق بولۇش، ئۆگىنىشنى چوڭقۇرلاشتۇرغانسېرى باشقىلاردەك كۆنۈپ قالماستىن، مەسىلىلەرنى بايقاپ چىقىش، باتۇرلۇق بىلەن ئىلگىرىلەپ، ھەقىقەت ئىزدەش ئارقىلىق ئۆزگىچىلىك تىكلەپ تۆھپە يارىتىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

سىز خىمىيەلىك تەجرىبە قىلىۋاتقاندا قۇرۇق خىيال قىلىپ باققانمۇ؟ شۇنداق قىلغان بولسىڭىز، خاتىرىلىۋېلىپ قىلىپ بېقىڭ، بىرەر يېڭى پىكىر بايقىلىپ قالسا ئەجەب ئەمەس.

1905 - يىلى ئېينىشتېيىن «ۋاقىتداشلىق مەسىلىسى»گە تازا يېپىشىۋالىدۇ؛ بۇ ئادەتتىكى ئادەملەرگە نىسبەتەن تولىمۇ ئاددىي، تولىمۇ يۈزە، ھەتتا بۇنى بىر مەسىلە دېگىلىمۇ بولمىغۇدەك بىر ئىش ئىدى. بىراق، ئۇ 10 يىل بوشلۇق، ۋاقىتقا ئالاقىدار مەسىلىلەر ئۈستىدە كېڭىشىش، ئىزدىنىش نەتىجىسىدە تۈپتىن بۆسۈش ھاسىل قىلىپ، بىردىنلا تار مەنىلىك نىسپىيلىك نەزەرىيەسىنى بەرپا قىلىپ چىقىدۇ. ئۇ يەنە ئوخشاشلا ئومۇمىي نىسپىيلىك نەزەرىيەسىگە ئاساس سېلىش جەريانىدىمۇ ناھايىتى

ئاچقۇچلۇق تەدبىر قوللىنىدۇ، ئۇ فىزىكا ھادىسىلىرىنىڭ بىپايان دېڭىزىدىن ھەممىگە ئايان بولغان ئىنتايىن ئاددىي، ئەمما ئومۇمىي قىممەتكە ئىگە تەجرىبە پاكىتىنى تۇتۇپ چىقىدۇ. ئۇ بولسىمۇ ئىنېرتسىيەلىك ماسسا بىلەن تارتىشىش كۈچى ماسسىسى تامامەن ئوخشاش بولىدۇ، تارتىشىش كۈچى مەيدانىدىكى بارلىق جىسىملارنىڭ تېزلىكى ئوخشاش بولىدۇ، دېگەندىن ئىبارەت. بۇ گالىلۇن بۇرۇنلا بايقىغان پاكىت بولۇپ، فىزىكىشۇناسلار بۇنى ئىزچىل مۇقەررەر شۇنداق بولىدىغان ئىش، بۇنىڭدا ھېچقانداق بىر نەزەرىيە مەسىلىسى مەۋجۇت ئەمەس دەپ قاراشقان ئىدى. بىراق ئېينشتېين كۆتمىگەندە بۇ ئەڭ ئاددىي ۋەقە ئىچىدىن مەسىلىنىڭ باش - ئۇچىنى كۆرۈپ، بۇنىڭغا چوڭقۇر يوشۇرۇنغان ھەقىقەتنى تونۇپ يېتىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇ ئومۇمىي نىسپىيلىك نەزەرىيەسىنىڭ دەرۋازىسىنى ئاچىدۇ.

قىزىقاقلىق ئېينشتېيننى مۇۋەپپەقىيەت قازاندۇرغاندەك، فىزىكا ئالىمى نيۇتوننىمۇ غەلىبە قازاندۇرىدۇ. نيۇتون كىچىك ۋاقتىدا پىشقان ئالمىنىڭ يەرگە چۈشكەنلىكىنى كۆرۈپ ناھايىتى ھەيران قېلىپ، يەر شارىنىڭ ئۈستىدىكى نەرسە تۇرۇپ ئەجەبا بېغىدىن ئايرىلغاندىن كېيىن نېمە ئۈچۈن يەرگە چۈشىدۇ، نېمىشقا باشقا تەرەپكە كەتمەيدۇ؟ دېگەنلەرنى ئويلايدۇ. كېيىن ئۇ ئاخىرى ئالەملىك تارتىشىش كۈچى قانۇنىيىتىنى بايقاپ چىقىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئاتا - ئانا بولغۇچى ۋە مۇئەللىملەر بالىلارنىڭ قىزىقىشىغا زەربە بەرمەسلىكى كېرەك. باتۇرلۇق بىلەن سوئال سوراپ تۇرىدىغان بالىلارلا ئەقىل ئىشلىتەلەيدۇ.

بىزگە ھەربىر ئالمىنىڭ ھېكايىسى ئۇلارنىڭ پۈتۈن

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ھاياتىنىڭ ئاساسەن تەبىئەتنىڭ سىرلىرىغا قىزىقىش بىلەن تولغان ھايات ئىكەنلىكىنى، دەل مۇشۇنداق قىزىقىشلارلا ئۇلارنى قەدەممۇ قەدەم ئىلىم ـ پەننىڭ چوققىلىرىغا باشلاپ ئېلىپ چىققانلىقىنى ئېيتىپ بېرىدۇ. بالىلىق دەۋرىدىكى قىزىقىش ئىستىخىيەلىك ساددا بولىدۇ، ئىستىخىيەلىك بالىلارچە قىزىققاقلىق ئۇزاققا بارمايدۇ. ئېينىشتېيىن بۇرۇنلا «سەبىيلەرچە قىزىقىشنىڭ جۇلاسى ئاستا ـ ئاستا ئۆچۈپ كېتىدۇ» دەپ ئېيتقان. ئادەتتىكى ئادەملەرنىڭ قىزىقىشى چاقماق چاققاندەك بىر چاقناپلا ئۆتۈپ كېتىدۇ، بىراق، ئالىملارنىڭ قىزىقىشى قوزغالدىمۇ، ئۇنىڭغا تۇتاشقان تەپەككۇر يالقۇنى، يولۇققان ئاۋارىيەلەرنى ئۇزۇل ـ كېسىل بىر تەرەپ قىلمىغۇچە ئۆچۈپ قالمايدۇ. شۇڭلاشقا نەتىجە ياراتقاندەك ئۆگىنىش ئۈچۈن پەقەت قىزىقىشلا كۇپايە قىلمايدۇ، ئۇنىڭدىن باشقا، يەنە قىزىققان نەرسىسىنى ئۈزۈكسىز قوغلىشىش، تەپەككۇر يالقۇنىنى جۇلالىتىپ، ئۆگىنىشنى ئاداققىچە چوڭقۇرلۇقىچە داۋام ئەتكۈزۈشكە توغرا كېلىدۇ.

قىزىققاقلىق يېڭى شەيئىلەرگە بولغان سەزگۈرلۈك ۋە ئىشىنىش بولۇپ، ئۇ كۆپلىگەن دەسلەپكى تەجرىبە ۋە بىلىم بولۇشنى ئاساس قىلىدۇ. ئېينىشتېيىن «بۇنداق ھەيران قېلىش گويا بىزنىڭ تەجرىبىلىرىمىز تۇرغۇنلۇققا تولغان دۇنيا قائىدىلىرى بىلەن توقۇنۇشۇپ قالغان چاغدا يۈز بېرىدىغاندەك قىلىدۇ. بىز ھەر قېتىم مۇشۇنداق كۈچلۈك توقۇنۇشنى بېشىمىزدىن ئۆتكۈزگەن چېغىمىزدا، ئۇ بىر خىل ھەل قىلغۇچ شەكىل بىلەن تەپەككۇر دۇنيارىمىزغا ئەكسىچە تەسىر قىلىدۇ» دەيدۇ. شۇڭا مۇشۇ مەنىدىن ئېلىپ ئېيتقاندا، ئىلىم ـ پەننىڭ تەرەققىياتى قىزىققاقلىقنىڭ ھاسىلى بولىدۇ، تاشلاپ قويۇش، يەنە بەرپا قىلىش جەريانىدا قىزىقىشقا ماھىر بولۇش يەنە قىزىقىشتىن قېلىش؛ گۇمانلىنىشقا ماھىر بولۇش ھەم مەسىلىلەرنى بىر تەرەپ

قىلىشقا ماھىر بولۇش، مانا بۇلار ئىلىم ـ پەندە بولۇشقا تېگىشلىك ھازىرلىقلاردۇر.

مۇستەقىل ئۆگىنىش، ئاكتىپ قوبۇل قىلىش

ئېينىشتېيىن ئۆسمۈرلۈك دەۋرىدىلا ھەممىگە قىزىقىش، كۆچلۈك بىلىم ئېلىشنى ئىزدەش، مول خاراكتېرگە ئىگە بولۇشتەك بىر يۈرۈش ئۆگىنىش ئۇسۇللىرىنى تەدرىجىي شەكىللەندۇردى. ئۇ تاغىسى ياگىبوپ ۋە گېرمانىيەدىن كەلگەن بىر يەھۇدىي ئىستۇدېنت دارمېيىنىڭ يېتەكچىلىكىدە دەرستىن سىرت ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىشتىن ئىبارەت ياخشى ئادەتنى يېتىلدۈردى. ئۇ ئاساسلىقى ئۆزىنىڭ قىزىقىشىغا ئاساسەن ئۆزىنىڭ ئۆگىنىش تەرەققىيات نىشانىنى بېكىتىۋالدى، ئۆلۈك ياد ئالدىغان دەرسلەرنى ياقتۇرمايدۇ، پەقەت ماتېماتىكا، فىزىكا، پەلسەپە ۋە ئەدەبىياتلارغا ئۆزگىچە خاس ھالدا رىشتە باغلايدۇ. كېيىن ئۇ «ئۆز ئىشىنى بايان قىلىش ئۇزۇندىسى» دە «مېنىڭ بۇ جەھەتتە ئالغان پارچە ـ پۇرات بىلىملىرىم ئاساسلىقى ئۆزلۈكۈمدىن ئۆگىنىشتىن كەلگەن» دەپ يازىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئىلمىي ئۆگىنىش ئۇسۇلى — سوئال قويۇشقا ۋە مەسىلىلەرنى بىرتەرەپ قىلىشقا ماھىر بولۇش.

ئېينىشتېيىن 12 ياش ۋاقتىدا پىفاگور تېئورېمىسىنى مۇستەقىل ئىسپاتلاپ چىقىش ئۈچۈن ئۆزلۈكىدىن ئالىي ماتېماتىكىنى ئۆگىنىپ، ئەينى چاغدا كەڭ تارقالغان (Bü hner Georg) نىڭ «مېخانىكىلىق كۈچ ۋە ماددا»، Leonard bernstin نىڭ «تەبىئىي پەن ئاممىباب ئوقۇشلۇقى»، Immanuel kantنىڭ «ئەقلىي تەنقىد» قاتارلىق كىتابلىرىدىن نۇرغۇن فىزىكا، خىمىيە، پەلسەپە، بىيولوگىيە ۋە ئاسترو-

www.uyghurkitap.com

نومىيە ئىلىملىرىنى ئۆگىنىپ، پۈتكۈل تەبىئىي پەن ساھەسىدى-
كى ئاساسىي مۇۋەپپەقىيەتلەر ۋە ئۇسۇللار بىلەن تونۇشۇپ چىق-
قىدۇ. بولۇپمۇ ئۇ ماتېماتىكىدا خېلى بۇرۇنلا ئالىي مەكتەپ سە-
ۋىيەسىگە يېتىشىۋالىدۇ. ئۇنىڭ قۇرداش ساۋاقداشلىرى بولسا
تېخىچە تەڭ ئۇچبۇلۇڭلۇق تەڭلىمىنىڭ كۆلچەكلىرىدە پىلتىڭلاپ
يۈرۈۋاتقىنىدا، ئۇ ئاللىقاچان دىففېرېنسىيال ۋە ئىنتېگرال دې-
ڭىزلىرىدا بەھۇزۇر ئۈزۈپ يۈرىدۇ. ھەتتا ئۇنىڭغا بۇرۇن يېتەك-
چىلىك قىلغان ئىستۇدېنت دارمېي ۋە ئوتتۇرا مەكتەپتە ماتېما-
تىكا دەرسى بەرگەن مۇئەللىممۇ ئۇنىڭغا رىقابەتچى بولالماي قا-
لىدۇ.

ئېينىشتېيىن 1896 - يىلى 10 - ئايدا سۈرىخ سانائەت
ئۇنىۋېرسىتېتىغا كىرىپ پېداگوگىكا فاكۇلتېتىدا ماتېماتىكا ۋە
فىزىكا ئۆگىنىدۇ. ئۇ بۇ مەكتەپنىڭ قاتمال تەربىيەلەش
ئۇسۇلىدىن ناھايىتى بىزار بولىدۇ، ئۇ بۇ خىل ئۆگىنىش
ۋاقتىنى ئىسراپ قىلىدۇ، باشقا مەسىلىلەرنى مۇلاھىزە قىلىش
قىزغىنلىقىنى يوقىتىدۇ، دەپ قارايدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇ ئۆزىنىڭ
يىللاردىن بېرى يېتىلدۈرگەن ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىش ماھارىتى،
مەسىلىلەرنى تەھلىل قىلىش ئادىتى ۋە مۇستەقىل پىكىر
يۈرگۈزۈش ئىقتىدارى ئاساسىدا بارلىق زېھنىنى ئۆزى
ياخشى كۆرىدىغان پەنلەرنى دەرس سىرتىدا ئوقۇش ۋە تەجرىبە
قىلىشقا قويۇپ، (Helmholtz, 1821 — 1894) ۋە (Heinrich Rudolf Hertz, 1857 — 1894) قاتارلىق فىزىكا پېشۋالىرىنىڭ
ئەسەرلىرىنى كەڭ دائىرىلىك كۆرىدۇ، بۇلارنىڭ ئىچىدە ئۇنى
ئەڭ ئۆزىگە تارتقىنى (James Clerk Maxwel 1831 — 1879)
نىڭ ئېلېكتروماگنىت نەزەرىيەسى بولىدۇ. پروفېسسورلار
ئۇنىڭ ئۆگىنىشكە مۇناسىۋەتسىز كىتابلارنى ئوقۇيدىغانلىقىنى،

ئىمتىھان نومۇرىغا ئالاقىسىز تەجرىبىلەرنى قىلىدىغانلىقىنى كۆرۈپ تولىمۇ نارازى بولىدۇ ۋە ئۇنىڭدىن رەنجىپ ئۇنى «توغرا كەسىپ بىلەن شۇغۇللانمايدۇ» دەپ قارايدۇ.

ئۇزۇندىن بۇيان داۋاملىشىپ كېلىۋاتقان ئەنئەنىۋى مائارىپتا «ئەستە ساقلاش»قىلا ئەھمىيەت بېرىلىپ «ئىجادىي»لىققا سەل قارىلاتتى. ئوقۇغۇچىلارنىڭ ناھايىتى كۆپ نەرسىلەرنى ئېسىدە تۇتۇۋېلىشى ئۈچۈن، ئوقۇتقۇچىلار ئوقۇغۇچىلارغا بىلىم بېرىشنىڭ كونىچە ئۇقۇمى ئىچىدە بوغۇلۇپ قالاتتى، ئىجادچانلىققا ئىگە قابىللارنى يېتىلدۈرۈپ چىقىش ئېغىر چەكلىمىگە يولۇقاتتى. ئېينىشتېيىن ئۆسمۈرلۈك دەۋرىدە ئالغان چوڭقۇر تەسىراتلىرىنىڭ نەتىجىسىدە، كىشىنىڭ ساغلام تەبىئىتىنى ۋە مۇقەددەس قىزىقىشلىرىنى تۇنجۇقتۇرۇپ قويىدىغان مۇنداق مەكتەپ تەربىيەسى ۋە ئوقۇتۇش ئۇسۇلىدىن قاتتىق نارازى بولىدۇ. ئۇ مۇستەقىل پىكىر قىلىش ۋە مۇستەقىل ھۆكۈم قىلىش ئىقتىدارىنى باشتىن ـ ئاخىر ئالدىنقى ئورۇنغا قويۇش كېرەككى، ھەرگىزمۇ مەخسۇس بىلىم ئېلىشنى ئالدىنقى ئورۇنغا قويۇشقا بولمايدۇ، دەپ قارايدۇ.

ئېينىشتېيىننىڭ توغرا قىلغانلىقىنى ئەمەلىيەت ئىسپاتلىدى، ئۇ ئۆزىدىكى ئالاھىدىلىك، ئىرادە ۋە قىزىقىشقا ئاساسلىنىپ، زېھنىي كۈچى ۋە شىجائىتىنى فىزىكىغا مەركەزلەشتۈرىدۇ. دەرۋەقە ئۇ ئاخىرىدا فىزىكا ئىلمى بويىچە سەلتەنەت قازىنىپ، ئىلىم ـ پەن ساھەسىدە «ئىنسانىيەت تارىخىدا چاقنىغان گىگانت يۇلتۇز» دەپ مەدھىيىلىنىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

كەڭ كۆلەملىك قىزىقىش ۋە كۈچلۈك بىلىم ئېلىش ئىستىكى بىلەن ئۆگىنىش.

www.uyghurkitap.com

ۋاستىلىك ئۆگىنىش

تىپىك شەخس: ياڭجېننىڭ

ياڭجېننىڭ 1922 ـ يىلى تۇغۇلغان ئامېرىكا تەۋەلىكىدىكى جۇڭگولۇق فىزىكا ئالىمى. ئۇ لىجېڭداۋ بىلەن ھەمكارلىشىپ ئېينىشتېيننىڭ «تەڭ ۋالېنتلىق ساقلىنىش قانۇنى» نى ئاغدۇرۇپ تاشلاپ، نوبېل فىزىكا ئوقۇش مۇكاپات پۇلىغا مۇيەسسەر بولىدۇ. ئۇلارنىڭ بۇ تۆھپىسى ئېينىشتاين يۇقىرى باھالىنىپ، فىزىكا ساھەسى بويىچە مۇساپە ئابىدىلىرىنىڭ بىرى دەپ قارىلىدۇ. ئۇ 1958 ـ يىلى مەركىزىي تەتقىقات ئاكادېمىيەسىنىڭ ئاكادېمىكلىكىگە تەيىنلەنگەن، 1965 ـ يىلى نيۇيورك ئىشتاتلىق ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ مەكتەپ مۇدىرى تولۇر مەزكۇر ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ شىس تارماق مەكتىپىنى قۇرۇش تەييارلىق كۆرۈش تەتقىقات ئورنىغا تەكلىپ قىلغان، 1966 ـ يىلى پىرىنستون ئۇنىۋېرسىتېتىدىن ئايرىلىپ نيۇيورك ئۇنىۋېرسىتېتى شىس تارماق مەكتىپىنىڭ فىزىكا تەتقىقات ئورنىنىڭ باشقۇرغۇچىسى بولۇپ، ھازىرغا قەدەر مەزكۇر مەكتەپنىڭ پىروفېسسورلۇق ۋەزىپىسىنى ئۆتەپ كەلمەكتە.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> ئۈچ ئادەم بىرگە ماڭساق، ئىككىسى ماڭا ئۇستاز بولىدۇ.

شارائىتقا تايىنىشنى ۋاستە قىلىش

ئۆگىنىش بىر ئادەمنىڭ ئۆمۈر بويى بىلىم ئېلىش، تەجرىبە

هاسىل قىلىش ۋە پائالىيەتكە ئايلاندۇرۇشتا بېسىپ ئۆتۈشكە تېگىشلىك مۇھىم يول. ئۇ تۇرمۇشنى بېيىتىپ، جىسمانىي ۋە روھنى تەرەققىي قىلدۇرۇپ، ئادەمنى ئەتراپلىق يېتىلدۇرىدۇ ۋە ئۆستۈرىدۇ، ياخشى ئۆگىنىش ئۇچۇن ئىلمىي ئۆگىنىش ئۇسۇلىغا ئېتىبار بەرمەي بولمايدۇ. ئاتاقلىق ئالىم ياڭجېنىڭ ئۆگىنىش ھەققىدە سۆز ئېچىپ مۇنداق دەيدۇ: «نېمىنى ئۆگىنىش كېرەك ؟ بۇنىڭدا مۇھىمى ئۆگىنىش ئۇسۇلى، ئۆگىنىدىغان بىلىم دېگەن ناھايىتى كۆپ، ھەممىنى ئۆگىنىپ بولغىلى بولمايدۇ» ئاتالمىش ئۆگىنىش ئۇسۇلى دېگىنىمىز: كىشىلەرنىڭ ئۆگىنىش جەريانىدىكى قوللانغان ۋاسىتىسى ۋە يولىنى كۆرسىتىدۇ. ئۇ ھەم ئىلىم ئېلىش ئۇسۇلىنى، ئۆگىنىش تېخنىكىسىنى، ئەقلىي كۈچىنى راۋاجلاندۇرۇش ۋە ئىقتىدار يېتىلدۇرۇش قاتارلىقلارنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ.

ياڭجېنىڭ ئۆگىنىش جەريانىدا ئۆگىنىش ئۇسۇلىغا ناھايىتى ئەھمىيەت بېرەتتى، ئۇ باشقىلارنىڭ بىلىمىدىن ئۇزۇق ئېلىشقا تولىمۇ ماھىر ئىدى. ئۇنىڭ دادىسى ياڭۋۇجى ئەپەندى چىڭخۇا ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ ماتېماتىكا ئالىمى بولغانلىقتىن، كىچىكىدىن تارتىپلا ماتېماتىكا ۋە فىزىكا جەھەتلەردە تەربىيە ئالاتتى. ئۇ دائىم دادىسىغا ئەگىشىپ چىڭخۇا قورۇسىدىكى كۇتۇپخانا ۋە تەجرىبىخانىلارغا باراتتى، ئۇ دادىسىدىن ئۇزۇن يىل بېرىلىپ ئۆگىنىپ تەتقىقات تەسىراتىنى ناھايىتى چوڭقۇرلاشتۇرغان ئىدى. ئۇ دائىم: «دادامنىڭ قەتئىي بوشاشماس روھى مېنىڭ كېيىنكى پەن تەتقىقات ئىشلىرىمغا زور تەسىر كۆرسەتكەن» دەيدۇ.

ياڭجېنىڭ كىچىكىدىن تارتىپلا زېرەك، ئەقىللىق بولۇپ، ئەخلاقلىق، تىرىشچان، قىزىقىقاق بىر بالا ئىدى. دادىسىنىڭ خىزمىتى ئالماشقان، ئۇرۇش مالىمانچىلىقىنىڭ تەسىرى بىلەن ئۇ ئوتتۇرا ۋە باشلانغۇچ مەكتەپلەرگە كۆپ قېتىم

ئالماشتۇرۇلغان چاغلاردىمۇ ئۇ ئىزچىل مەكتەپنىڭ داڭلىق بالىسى بولۇۋېرىدۇ. ئۇ كىچىك چېغىدىلا ئۇلۇغ ئىشلارغا ئىنتىلىدۇ. بىر قېتىم دادىسى ئۇنىڭغا تارىخ، ماتېماتىكا، نوبېل مۇكاپاتلىرى ھەققىدە سۆزلەپ بېرىۋاتقاندا، ئۇ ناھايىتى ئەستايىدىللىق بىلەن دادىسىغا: «چوڭ بولسام چوقۇم نوبېل مۇكاپاتى ئالىمەن» دەيدۇ.

ياڭجېننىڭ 1995 ـ يىلى يازدا جۇڭگولۇق ئوقۇغۇچىلارغا لېكسىيە سۆزلەۋېتىپ، ئۆزىنىڭ ئوقۇش ئەھۋالىنى مۇنداق تونۇشتۇرىدۇ: «دادام ناھايىتى بۇرۇنلا مەندە ماتېماتىكا جەھەتتە بىر ئاز قابىلىيەت بارلىقىنى بايقىغان بولسىمۇ، لېكىن تارىخ ۋە مەدەنىيەت دەرسلىرىدىكى ئاساسىمنىڭ تازا بەجانىدىل ئەمەسلىكىدىن ئەندىشە قىلاتتى. 1934 ـ يىلى قىشلىق تەتىل ۋاقتىدا دادام ماڭا بىر ئوقۇتقۇچى تەكلىپ قىلىپ تەكرارلاتقۇزغان، ئەمما ماتېماتىكىدىن ئەمەس، بەلكى كۇڭزى تەلىماتلىرىدىن ساۋاق بەرگەن ئىدى. ئىككىنچى يىلى يەنە يېرىم يىل شۇنداق قىلدۇردى، مەن كۇڭزى تەلىماتلىرىنى باشتىن ـ ئاخىر يادلىيالايمەن. بۇ قەدىمىي تارىخىي بىلىملەرنى مەكتەپتىكى دەرسلەردە زادىلا ئۆگىنەلمىگەن ئىدىم. ھازىر ئويلىسام ئەگەر ماڭا دادام ئالىي ماتېماتىكىنى ئۆگەتكەن بولسىمۇ، ئۇنىڭ ياردىمى بەلكىم ئۇنچە زور بولماسلىقى مۇمكىن ئىدى، چۈنكى بۇلارنى بالدۇر ياكى كېيىن بولسۇن ئۆگىنىۋالغىلى بولاتتى. ئەمما كۇڭزى تەلىماتلىرىنى ياد ئېلىش تەپەككۇر تەسەۋۋۇرۇمنى چېنىقتۇردى، نەزەر دائىرەمنى كېڭەيتتى، شۇنداقلا قەدىمىي ئەدەبىياتتىن ئاساس سېلىپ، مىللىي مەدەنىيەتكە بولغان چۈشەنچەمنى چوڭقۇرلاتتى، مۇشۇلارنىڭ پايدىسى بىلەن بىر

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىشتە مەلۇم دەرسكىلا ئېتىبار بېرىش بىرپۇتى قىسقا ئادەم يۈگۈرسە يولى ئاينىمىغانغا ئوخشاش بىر ئىشتۇر.

نەچچە يىل ئالدىن ئالىي ماتېماتىكىنى ئۆگىنىپ ئالدىم.»

ياڭجېنىڭ يېشىنىڭ چوڭىيىشىغا ئەگىشىپ، دادىسىنىڭ ۋاستىسى ۋە يېتەكلىشى بىلەن چەت ئەلنىڭ ماتېماتىكا، فىزىكىغا دائىر نۇرغۇن ئۇلۇغ ئەسەرلىرىنى ئوقۇيدۇ. ئۇ ئۆگىنىش جەريانىدا دائىم دېگۈدەك دادىسى بىللە بىلەن مۇناسىۋەتلىك نەزەرىيە ۋە مەسىلىلەر ئۈستىدە تەتقىق قىلىدۇ ۋە ئىزدىنىدۇ، بۇلار ياڭجېنىڭدا ئۇنتۇلماس تەسىرات قالدۇرىدۇ. 40 يىلدىن كېيىن ئۇ مۇنداق دەپ يازىدۇ: فىزىكىچى ئىشداشلىرىمنىڭ تولىسى ماتېماتىكىغا نىسبەتەن مەنپەئەتپەرەسلىك پوزىتسىيەدە بولاتتى، مەن بەلكىم دادامنىڭ تەسىرى بىلەن بولسا كېرەك، ماتېماتىكىدىن ھوزۇر ئالاتتىم، ماتېماتىكا ئالىملىرىنىڭ قىممەت قارىشىدىن لەززەت ئالاتتىم، ئۇلارنىڭ گۈزەللىكى ۋە كۈچ ـ قۇدرىتىدىن سۆيۈنەتتىم، ئۇنىڭدا ئۇسۇل جەھەتتىكى تاكتىكا ۋە ئۇستىلىق، شۇنداقلا ئىستراتېگىيە جەھەتتە ئۇلۇغ تالانت ئىگىلىرىنىڭ يىراقنى كۆرۈش ھەققىدىكى ئويلىرى بار ئىدى. ئۇنىڭ ئۈستىگە ئاجايىپ مۆجىزىلەر بار بولۇپ، ئۇنىڭدىكى ئېسىل ئۇقۇملار كۈتمىگەندە فىزىكىنىڭ ئاساسىي قۇرۇلمىسىنى ئىدارە قىلاتتى.

شارائىتنى ۋاستە قىلىپ ئۆگىنىش بىر خىل جاپالىق، مۇرەككەپ ئىش. يالغۇز ئۆزىنىڭ تىرىشچانلىقىغا تايىنىپ ئۆگەنگەندە دېگەندەك يېتەرلىك بولۇپ كەتمەيدۇ. بۇنداق چاغلاردا ياشلار ئاتا ـ ئانىسىنىڭ، مۇئەللىم ۋە باشقا جەمئىيەت ئەزالىرىنىڭ قوللىشى ۋە ياردىمىنى ۋاستە قىلىشقا ماھىر بولۇپ، ئۆزىگە ئۆگىنىش شارائىتى ھازىرلاپ، ئۆزىنى ئۇزۇكسىز يۇقىرى كۆتۈرۈشى كېرەك.

ئۇستازلارغا ئەگىشىپ ئارتۇقچىلىقىنى جارى قىلدۇرۇش

1957 ـ يىلى ياڭجېنىڭ بىلەن لىجېڭداۋ ھەمكارلىشىپ

ئېينشتېيننىڭ «تەڭ ۋالېنتلىق ساقلىنىش قانۇنى»نى ئاغدۇرۇپ تاشلاپ، نوبېل فىزىكا ئوقۇش مۇكاپاتىغا مۇيەسسەر بولىدۇ. ئۇلارنىڭ بۇ تۆھپىسى ئېينشتايىن يۇقىرى باھالىنىپ، فىزىكا ساھەسى بويىچە مۇساپە ئابىدىلىرىنىڭ بىرى دەپ قارىلىدۇ. ئەمما ياڭجېننىڭ تەجرىبە فىزىكىسىدىن ۋاز كېچىپ، نەزەرىيەۋى فىزىكا تەتقىقاتى يولىغا ماڭىدۇ. ئەمما بۇنداق قىلىش ئۇنىڭ ئۆز خىيالى بولماستىن، بەلكى مۇئەللىمىنىڭ مۇراجەت قىلىشى بىلەن مۇشۇ يولدا مېڭىشنى قارار قىلىدۇ.

ئۇ 1945 ـ يىلى ئامېرىكىغا ئوقۇشقا بارغاندا جوڭگونىڭ تەجرىبە فىزىكا جەھەتتىكى ئاساسىنىڭ ئاجىزلىقىنى ئويلاپ، مۇشۇ جەھەتتە كۆپرەك بىر نەرسە ئۆگىنىپ ۋەتىنىگە جاۋاب قايتۇرۇشنى ئويلىغان بولسىمۇ، ئەمما ئەمەلىيەتتە ئۇنىڭ ئالاھىدىلىكى تەجرىبىخانىغا توغرا كەلمەي قالىدۇ. ئۇ ئاللىسون تەجرىبىخانىسىدا ئىككى يىل ئىشلەش جەريانىدا بىرەر تەجرىبە ئېلىپ بارسىلا تېزىنى باسسا مېزى چىققاندەك ئىشلار يۈز بېرىدۇ؛ ئۇ ئۆزىدە باشقىلاردەك ئۇنداق كاشىلىنى تېزلا تېپىۋېلىشتەك بىۋاستە سېزىمنىڭ كەملىكىنى ھەيرانلىق ئىچىدە بايقاپ يېتىدۇ. ياڭجېننىڭ باشقىلار ھەتتا بىرنى تېپىپ قويۇپلا ھەل قىلىۋېتىدىغان كاشىلىلارغىمۇ ئىلاج قىلالمايدۇ، مىلىنىپ كەتكەن سوپۇن ماغزاپلىرىنىڭمۇ نېمە ۋەجىدىن شۇنداق بولغانلىقىنىڭ سەۋەبىنى تاپالمايدۇ، يىغىشتۇرالمايدۇ. ساۋاقداشلىرى ئۇ تەجرىبە قىلىۋاتقاندا پايپېتەك بولۇپ تەڭلىكتە قېلىۋاتقانلىقىنى كۆرۈپ، دوستانىلىق بىلەن ئۇنىڭغا چاقچاق قىلىشىدۇ. بىر قېتىم ئۇلار ئۇنىڭغا ناھايىتى قىزىق بىر چاقچاق قىلىپ: «نەدە بولسا پارتلاش، شۇ يەردە

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگىنىش جاپالىق بىر ئىش، سەۋرچانلىق بىلەن ئۆگەنگەندىلا، ئاندىن چوڭ ئىشلارنى ۋۇجۇدقا چىقارغىلى بولىدۇ.

ياڭجېننىڭ ئالدىراش» دەيدۇ. بۇ چاقچاق ھەتتا پىروفېسسور ئال-
لىسونىمۇ كۈلدۈرۈۋېتىدۇ.
بىر كۈنى مۇئەللىمى تەيلىر تەجرىبىخانىغا كېلىپ ياڭجېننىڭنىڭ خىزمەتلىرىگە سەممىيلىك بىلەن مەسلىھەت بېرىدۇ. ياڭجېننىڭ غەمكىن ھالدا ئەھۋالنى بايان قىلىدۇ ۋە ئۇنىڭدىن مەسلىھەت سورايدۇ. پىروفېسسور تەيلىر ياڭجېننىڭنىڭ قابىلىيىتى ۋە ئالاھىدىلىكىگە قاراپ ئۇنىڭغا : «مېنىڭچە سىزنىڭ تەجرىبە ئىلمىي ماقالىسى يازمەن دەپلا تۇرۇۋېلىشىڭىزنىڭ ھاجىتى يوق، سىز نەزەرىيەۋى ماقالىلارنى يازدىڭىز، سىزنىڭ مۇشۇ جەھەتتىكى ماھارىتىڭىز ياخشى ئىكەن، مەن سىزگە ئوقۇش پۈتكۈزۈش ماقالىسى ئۈچۈن بىرپارچە نەزەرىيەۋى ماقالە يېزىش تەكلىپىنى بېرىمەن، سىزگە يېتەكچىلىك قىلساممۇ بولىدۇ» دەيدۇ.
بۇ چاغدا ياڭجېننىڭنىڭ كەيپىياتى ناھايىتى چىگىچلىشىپ كېتىدۇ، بىر تەرەپتىن ناھايىتى ئۈمىدسىزلىنىدۇ، يەنە بىر تەرەپتىن ئۆزىدە ئارمانغا تۇشلۇق دەرمان يوقتەك ھېس قىلىپ قالىدۇ. ئېھتىمال ئۆزىدىكى ئارتۇقچىلىق ۋە كەمچىلىكلەرنى كۆرۈپ يېتىشى كېرەكتۇر. شۇنداق قىلىپ ئۇ ئىككى كۈن مۇلاھىزە قىلغاندىن كېيىن راست دېگەندەك دىسسېرتاتسىيە يېزىشنى قايرىپ قويۇپ، نەزىرىيەۋى فىزىكىغا تۇتۇش قىلىش قارارىغا كېلىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇ غەمدىن خالاس بولغاندەك بولۇپ قالىدۇ. ئۇ تەتقىقاتىنى دىسسېرتاتسىيە يېزىشتىن نەزەرىيەۋى فىزىكىغا بۇرىغاندىن كېيىن، ئەزەلدىن نەزەرىيەۋى فىزىكىدا ئارتۇقچىلىقى بولغاچقا، خۇددى بېلىق سۇغا ئېرىشكەندەك يايراپ كېتىدۇ. ئۇ دائىم تەيلىردىن كۆڭلىدە شەكلىنگەن يەرلەرنى سوراپ تۇرىدۇ ھەم مۇئەللىملەردىن تويماستىن نەزەرىيەۋى ئوزۇق ئېلىپ تۇرىدۇ. شۇنداق قىلىپ ئۇنىڭ ئىلمىي تەجرىبىسى تېز سۈرئەتتە ئىلگىرىلەپ بارىدۇ.

www.uyghurkitap.com

ئاخىرى ئۇ ئاشۇ مەشھۇر «يادرو رېئاكسىيەسى» نەزەرىيەسى بىلەن دوكتورلۇق ئۇنۋانى ئالىدۇ.

ھەربىر ئادەمنىڭ ئۆزىگە يارىشا ئارتۇقچىلىقى بولىدۇ، بەزىلەردە تۇغۇلۇشىدىلا بولىدۇ، بۇنى تۇغما تالانت دەيمىز، بەزىلەردە بۇنداق قابىلىيەت كېيىن تەربىيەلىنىشتىن كېلىدۇ. بەزىلەرنىڭ تۇغما تالانتى تەبىئىي ئايان بولسا، بەزىلەرنىڭ يوشۇرۇن بولۇپ ئۆزىنى نامايان قىلالمايدۇ. تەيلېر ياڭجېنىنىڭنىڭ نەزەرىيەۋى تەتقىقات جەھەتتىكى يۇقىرى تالانتىنى ئېنىق كۆرۈپ يېتىپ، ھالقىلىق پەيتتە ئۇنى ئۆزىگە ماس كېلىدىغان تەرەققىيات يولىغا باشلاپ كىرىدۇ. شۇڭا شۇنداق دېيىشكە بولىدۇكى، ياڭجېنىنىڭ مۇۋەپپەقىيەتلىك ئوقۇتقۇچىنى ۋاستە قىلىش ئارقىلىق ئۆزىنىڭ ئەۋزەللىكىنى تولۇق نامايان قىلىشتىن قولغا كەلگەن.

ناۋادا، بىرەر ئادەم ئۆگىنىش جەريانىدا ئۆزىنىڭ يوشۇرۇن ئىقتىدارىنى تولۇق جارى قىلدۇرىمەن دەيدىكەن، ئۇنداقتا، ئۆزىنى چۈشىنىشكە ماھىر بولۇشى، ئارتۇقچىلىقىنى جارى قىلدۇرۇپ، كەمچىلىكتىن ساقلىنىشنى بىلىشى، دائىم ئوقۇتقۇچىلىرىدىن مەسلىھەت ئېلىپ تۇرۇشى كېرەك. مۇئەللىمنىڭ قوللىشىغا ئېرىشىشنىڭ ئەڭ ياخشى ئامالى كۆپ سوئال قويۇش، كىتاب ئوقۇغاندا گۇمانىي نەزەردە بولۇش، گۇمانلىنىش ئىزدىنىشنىڭ باشلىنىش نۇقتىسى، شۇڭا گۇماننى ئوتتۇرىغا قويۇشنى، سوئال سوراشنى ئۆگىنىۋېلىش كېرەك. ئۆگىنىشتە يالغۇز ياخشى ئۆگىنىشلا كۇپايە قىلمايدۇ، يەنە كۆپ سوئال سوراپ تۇرۇش-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئارتۇقچىلىقنى جارى قىلدۇرۇپ، كەمچىلىكتىن ساقلىنىش ياخشى ئىش. ئەمما رادىكاللىق قىلىشقا بولمايدۇ، بولمىسا قاچاق ئەسكەرلا ئەمەس، بەلكى توخۇ يۈرەك ئادەم بولۇپ قالىدۇ.

نى، ھەتتا ھاقارەت ھېس قىلماستىن ئۆزۈكسىز سوراپ ئېلىشنى بىلىۋېلىش كېرەك. مۇشۇنداق قىلغاندىلا، ئۆگىنىش ئۈنۈمدارلىقىنى يۇقىرى كۆتۈرگىلى بولىدۇ. بىلىملىك، قابىلىيەتلىك بولۇش ئۈچۈن ھەم ئۆگىنىشكە ھەم سوراپ بىلىشكە تايىنىشى، يۈرەكلىك ھالدا ئوقۇتقۇچىسىغا سوئال قويۇپ تۇرۇشى، ئىنكاستا گالۋاڭ بولماي، بەلكى ھەقىقىي بىلىم ئېلىشنى ئىزدىشى، ئاكتىپ ئىلگىرىلەش ئىپادىسىنى گەۋدىلەندۈرۈشى كېرەك. سوراش — بىر خىل ياخشى بولغان ۋاستىلىك ئۆگىنىش ئادىتى ۋە ئۇسۇلى بولۇپلا قالماي، يەنە ئۇ بىلىم ئېلىش، بىلىم ئۈستىدە ئىزدىنىشتىكى بىر خىل قابىلىيەت بولۇپ ھېسابلىنىدۇ.

ئۆگىنىشتىكى «ئۈچ ئېسىل تەدبىر»

«پۇرسەت پەقەت ئۇنى قوغلىشىدىغان ئادەمگىلا قۇچىقىنى ئاچىدۇ.» ياخشى پۇرسەت تەبىئىي شارائىت ۋە ئۇستازدۇر، بۇلارنى ئۆگەنگۈچى ئۆزىنى چىڭ تۇتۇۋېلىشى، قولغا كەلتۈرۈشى كېرەك. ياڭجېنىنىڭ ھاردىم - تالدىم دېمەي، جاسارەت بىلەن ئىزدىنىدۇ. ئۇنىڭ ئائىلىسىنىڭ ۋاستىسى، ئۇستازلىرىنىڭ قوللىشى ۋە ياردىمىنى قولغا كەلتۈرۈش ئاساسىدا ئۆگىنىشى ئۇ ئىگىلىگەن بىر خىل دۇرۇس ئۆگىنىش ئۇسۇلىدۇر. ياڭجېنىنىڭ ئۆزىنىڭ ئۆگىنىش جەريانلىرىنى ئەسلەپ مۇنداق دەيدۇ: «مەن چىكاگو ئۇنىۋېرسىتېتىدا ئىككى يېرىم يىل ئوقۇپ، ئۇستازىمنىڭ يېتەكلىشى بىلەن دوكتورلۇق ئۇنۋانىغا ئېرىشكەن ئىدىم. ئويلىسام ئۆگىنىشتە يالغۇز كىتابلاردىكى بىلىملەرنىلا ئۆگىنىش بولماستىن، مۇھىمى ئۇسۇل بىلەن نىشان مەسىلىسى ئىكەن.»

ياڭجېنىنىڭ نەنجىڭ ئوتتۇرا مەكتىپىنى زىيارەت قىلغاندا،

www.uyghurkitap.com

ئۆزىنىڭ ئۆگىنىش تەسىراتلىرىنى يەكۈنلەپ، جۇڭگو ئوقۇغۇچىلىرىغا ئىنگلىز تىلىنى مۇۋەپپەقىيەتلىك ئۆگەنگەنلىكىنىڭ مۇنداق «ئۈچ ئېسىل تەدبىر» نى ئۆگىتىپ قويىدۇ:

1) تەكرار ئۈنلۈك ئوقۇش، ئۇياتقا قېلىشتىن قورقماسلىق. ئۇ مۇنداق دەيدۇ: مەدرىسىنىڭ بىرىنچى يىللىقىدا ئوقۇۋاتقىنىمدىلا ئىنگلىز تىلىنى ئۆگىنىشنى باشلىغان ئىدىم، دادامنىڭ يېتەكلىشى بىلەن ھەر كۈنى 10 مىنۇتتىن 15 مىنۇتقىچە ئىنگلىز دەرسلىكىنى ئۈنلۈك ئوقۇشنى داۋاملاشتۇردۇم، ئۈچ ئايدىن كېيىن تەلەپپۇزۇم زور دەرىجىدە ياخشىلاندى، ئۈنلۈك ئوقۇغاندا يالغۇز جۇڭگو ئوقۇغۇچىلىرىدا دائىم كۆرۈلۈپ تۇرىدىغان تەلەپپۇز توسالغۇلىرىنى يېڭىپلا قالماي، بەلكى يەنە ئۇنىڭدىن گىراماتىكا ۋە لوگىكىنىڭ تەبىئىي قانۇنىيەتلىرىنىمۇ بايقاپ ئالغىلى بولىدۇ. ئۈنلۈك ئوقۇش ئارقىلىق ئادەم ئۆزىنىڭ تىل سەزگۈرلۈكىنى چېنىقتۇرغىلى ۋە يېتىلدۈرگىلى بولۇپلا قالماي، بەلكى بىلىمگە بولغان چۈشەنچىسىنى ۋە ئەستە تۇتۇش كۈچىنى ئاشۇرغىلى بولىدۇ. ئەگەر ياخشى ئوقۇيالماسلىقتىن، كۈلكىگە قېلىشتىن قورقسا، ئوقۇغانسېرى ئاۋازى پەسىيىپ كېتىپ، بارغانچە ئوقۇشقا جۈرئەت قىلالمايدىغان بولۇپ قالىدۇ، شۇنىڭ بىلەن دەسلەپكى يېتەرسىزلىكىنى ھېس قىلىپ يېتىشكە ئىلاجسىز قالىدۇ ـ دە، يەنە بىر قەدەم ئالغا بېسىش پۇرسىتىدىن مەھرۇم قالىدۇ، شۇڭا بۇ خىل ئەھۋالنى چوقۇم ئۆزگەرتىش كېرەك.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

تەكرار، ئۈنلۈك ئوقۇش ئىنگلىزچە ئۆگىنىشتىكى ئەڭ توغرا، ئەڭ ئۈنۈملۈك ئۇسۇل.

2) كۆپ كۆرۈش، كۆپ ئاڭلاش، سىڭىشچانلىق بىلەن ئۆگىنىش. بەزىلەرنىڭ تىل، مەزمۇن قاتارلىق توسالغۇلار تۈپەيلى كىتاب كۆرمەسلىك، دوكلات ئاڭلاش

قاتارلىق ئەھۋاللارغا قارىتا ياڭجىڭنىڭ مۇنداق دەيدۇ: ئىككى ـ ئۈچ ياشلىق باللار تىل ئۆگەنسە لۇغەت ئاختۇرمايدۇ، ئەمما چوڭلار گەپ قىلسا چۈشىنەلمەسلىكى مۇمكىن، بۇ قوبۇل قىلالماسلىقىقا كىرمەيدۇ، كۆپ ئاڭلىسا تەبىئىي ھالدا چۈشىنىپ قالىدۇ. شۇنداق، ئۆگىنىش ئاستا ـ ئاستا تەسىر كۆرسىتىدىغان بىر جەريان، چوقۇم كۆپ كۆرۈش، كۆپ ئاڭلاشنى داۋاملاشتۇرۇپ، سىڭدۈرۈپ ئۆگىنىش كېرەك. مۇشۇنداق قىلغاندىلا، بىلىم دائىرىسى تۇيماستىن كېڭىيىپ بارىدۇ، ئوقۇش ئۆزلەشتۈرۈش، مەسىلىلەرنى يېشىش قاتارلىق ھەر جەھەتتىكى ئىقتىدارىنى قەدەممۇ قەدەم يۇقىرى كۆتۈرگىلى بولىدۇ.

بۇ خىل «سىڭدۈرۈپ ئۆگىنىش ئۇسۇلى» يالغۇز ئىنگلىز تىلى ئۆگىنىشكىلا ئەسقىتىپ قالماي، يەنە نۇرغۇن جەھەتلەردىكى ئۆگىنىش ۋە تېخىمۇ چوڭقۇر تەتقىق قىلىش جەھەتلەرگىمۇ ناھايىتى كۆپ پايدىلىق، شۇنداقلا باشقا پەنلەرگە نىسبەتەنمۇ يېتەكچىلىك ئەھمىيەتكە ئىگە. شەرقلىق ئوقۇغۇچىلار كۆپ ھاللاردا ئۆزى بىلمەيدىغان نەرسىلەرگە ئۇنچە قىزىقىپ كەتمىگەچكە، نۇرغۇن ياخشى ئۆگىنىش پۇرسەتلىرىنى قولدىن بېرىپ قويىدۇ، ئەمەلىيەتتە، نۇرغۇن نەرسىلەرگە يېقىنلىشىپ تۇرسا، بارا ـ بارا ئوخشاش بولمىغان دەرىجىدە چۈشىنىش ھاسىل قىلغىلى، ئۆزىنىڭ بىلىم دائىرىسىنى ئۈزۈكسىز كېڭەيتكىلى بولىدۇ. خۇددى ياڭجىڭنىڭ ئېيتقاندەك: «بۇ خىل ئۆگىنىش ئۇسۇلى ناھايىتى مۇھىم، سىلەرنىڭ سىناپ كۆرۈشۈڭلارغە ئەرزىيدۇ.»

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئىنگلىز تىلى ئۆگىنىشنىڭ ئەڭ ئۈنۈملۈك چارىسى — ئۈنلۈك ئوقۇش، جۈرئەتلىك بولۇش.

3) «ساندۇق» نىڭ ئۈزۈنلۇقىدىن ئېلىپ، «تاختاي»نىڭ قىسقا يېرىنى تولۇقلاش. ياڭجىڭنىڭ شەرق ۋە غەرب ئوقۇغۇچىلىرى.

www.uyghurkitap.com

نى «تاختاي» ۋە «ساندۇق» دەپ ئىككىگە ئايرىيدۇ. ئۇ جۇڭگولۇق ئوقۇغۇچىلارنى تاختايدەك پۇختا، ئەمما قېلىنلىق دەرىجىسى ۋە تۇتۇشۇش يۈزى كىچىكرەك، ھەمىشە دېگۈدەك بىلىپ ـ بىلمەيلا «بىلگەننى قىلىش، بىلمىگەنگە ئېسىلىۋالماسلىق» دېگەن ھېكمەتتىن چىقالمايدۇ، ئۆزىگە ناتونۇش بولغان تېمىلارغا كىرىپ باققۇسى كەلمەيدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئەمەلىيەتتە نۇرغۇنلىغان ئۆگىنىش پۇرسەتلىرىنى قولدىن بېرىپ قويىدۇ. غەربلىك ئوقۇغۇچىلار بولسا ساندۇققا ئوخشاش ھەم قېلىن، شۇنداقلا تۇتۇشۇش دائىرىسى كەڭرى، ئەمما ئۆگەنگەن بىلىمى دېگۈدەك يېتەرلىك ئەمەس ھەم مەزمۇنىنىڭ تايىنى يوق. بۇنىڭدىن كۆرۈنۈپ تۇرۇپتىكى، ھەر ئىككى تەرەپ ئوقۇغۇچىلىرىنىڭ ئۆزىگە لايىق ئارتۇقچىلىق ۋە كەمچىلىكلىرى بار، شۇڭا «بىلگەننى قىلىش» بىلەنلا قالماي «بىلمىگەننى بىلىۋېلىش» نى ئۆگىنىۋېلىش تېخىمۇ مۇھىم. بىر تەرەپتىن سىستېمىلىق ئۆگىنىشكە ئەھمىيەت بېرىپ، تەرتىپلىك بىلىم ئېلىش، ئۆزىنىڭ ئارتۇقچىلىقىنى نامايان قىلىش؛ يەنە بىر تەرەپتىن، بىلىم ئېلىش دائىرىسىنى كېڭەيتىپ، چىقىلىپ بېقىش ئىقتىدارىنى يېتىلدۈرۈش، باتۇرلۇق بىلەن نامەلۇم ساھەلەرنى قىدىرىپ، ئۆزىنىڭ كۆز قارىشىنى يۈرەكلىك ئوتتۇرىغا قويۇپ، ئۆزىنىڭ كەم يەرلىرىنى تولۇقلاش كېرەك.

تەرتىپلىك ھالدا تەدرىجىي ئىلگىرىلەش

تىپىك شەخس: بابۇلوف

بابۇلوف (1836 — 1949) گېرمانىيەلىك فىزىيولوگ. ئۇ مەشھۇر «شەرتلىك رېفلېكس» تەلىماتىنى ئوتتۇرىغا قويغان، بۇ ھەزىم قىلىش سىستېمىسى فىزىيولوگىيە تەتقىقاتى جەھەتتىكى ئېچىش خاراكتېرلىك تەتقىقات سەمەرىسى بولۇپ، ئۇ 1904 ـ يىلى مۇشۇ مۇۋەپپەقىيىتى بىلەن نوبېل فىزىيولوگىيە ۋە تېببىي ئىلىم مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن. بابۇلوف فىزىيولوگلار ئىچىدە مۇشۇ تۈردىكى مۇكاپاتنى ئالغان تۇنجى كىشى، شۇنداقلا گېرمانىيە بويىچە بىرىنچى بولۇپ نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىدۇر.

قەدەممۇ قەدەم تەدرىجىي ئىلگىرىلەش بىلىم ئىگىلەشنىڭ قانۇنىيىتى، شۇنداقلا مەدەنىيەت بىلىملىرىنى ئۆگىنىشتىكى مۇقەررەر يول. ئۆگىنىش جەريانىدا خۇددى پەلەمپەيگە چىققاندەك ئېھتىياتچانلىق بىلەن پەللىمۇ پەللە يۇقىرىلاش، ئۆزۈكسىز ھالدا «كونا» دىن «يېڭى» نى ئېلىش، كونا بىلىملەرنى تەتقىق قىلىپ، ئۇنىڭدىن يېڭى چۈشەنچە ھاسىل قىلىش، ئاۋۋال ئاستا، كېيىن تېز مېڭىش، پۇختا بولۇپ ياخشىسىنى تاللاش كېرەك. قارىغۇلارچە سۈرئەت ۋە سان قوغلاشقاندا ئاقىۋەتتە «ئالدىرىغان يولدا قالار» دېگەندەك، ماڭغانسېرى قىردىن ئاشالمايدىغان، بۇرگىگە مۇشت ئاتقاندەك بىكار كۈچ سەرپ قىلىپ قېلىشتىن ساقلانغىلى بولمايدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

قەدەممۇ قەدەم تەدرىجىي ئىلگىرىلەش ـ ئۆگىنىشنىڭ ئاساسى.

www.uyghurkitap.com

ئۆگىنىشتە چوقۇم سەۋرچان بولۇش

بابولوف 60 يىلدىن كۆپرەك پەن تەتقىقات بىلەن شۇغۇللانغان بولۇپ، ئۇ ئىنسانىيەت ئۇچۇن ئۆچمەس تۆھپىلەرنى قوشقان. ئۇنىڭ بۇ شانلىق مۇۋەپپەقىيەتلەرنى قولغا كەلتۈرۈشى ھەرگىز ئاسانغا توختىغان ئەمەس. ئۇ بۇنداق ئاجايىپ تۆھپىلەرنى قانداق قولغا كەلتۈرگەن؟ ئۇ بۇ سوئالغا ئالەمدىن ئۆتۈشتىن ئازغىنە ۋاقىت ئىلگىرى سوۋېت ئىتتىپاقى ياشلىرىغا يازغان بىر خېتىدە ناھايىتى ياخشى جاۋاب بېرىپ مۇنداق يازىدۇ. «قەدەممۇ قەدەم تەدرىجىي ئىلگىرىلەش، قەدەممۇ قەدەم تەدرىجىي ئىلگىرىلەش، يەنە قەدەممۇ قەدەم تەدرىجىي ئىلگىرىلەش. سىلەر ئىشنى باشلىغاندا، بىلىم ئاشۇرۇش جەھەتتە قەتئىي ھالدا قەدەممۇ قەدەم تەدرىجىي ئىلگىرىلەش ئادىتىنى يېتىلدۈرۈشىڭلار كېرەك. ئەگەر ئىلىم - پەننىڭ چوققىلىرىغا چىقىمەن دەيدىكەنسىلەر، ئىشنى ئەڭ دەسلەپىدىن باشلىشىڭلار كېرەك، بېشىنى چۈشەنمەي تۇرۇپ، ھەرگىزمۇ كېيىنكىلىرىنى ئۆگىنىشكە ئالدىراشقا بولمايدۇ.

بىلىمىڭلارنىڭ يېتەرسىز ئىكەنلىكىنى قىلچە يوشۇرماسلىقىڭلار كېرەك. قاپيۇرەكلىك بىلەن سۇبيېكتىپ پەرەز ۋە تەخمىنەن قىلىپ پەردىلىگەن بىلەنمۇ يەنىلا ئەپلەشمەيدۇ. بۇنى سوپۇن ماغزىپىغا سېلىشتۇرساق، گەرچە ئۇنىڭ رەڭلىرى كۆزنى قاماشتۇرسىمۇ، ئەمما ئاز ئۆتمەيلا يېرىلىپ كېتىدۇ، ئۇنىڭدىن ئادەمگە تەشۋىشلىنىشتىن ئۆزگە ھېچنېمە قالمايدۇ.»

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

كونىسىنى تەكرارلىساڭ يېڭىسىنى بىلىسەن.

بۇ بابۇلوفنىڭ بىر ئۆمۈر ئۆگىنىش كەچۈرمىشلىرىنىڭ ھەقىقىي كارتىنىسى، شۇنداقلا مۇۋەپپەقىيەت تەجرىبىلىرىنىڭ يەكۈنى. ئۇ كىچىكىدىنلا سەۋرچان بولۇپ، ئەمەلىيەتكە ۋە ئۆگىنىش جەريانىدا ئاز ـ ئازدىن قەدەممۇ قەدەم تەدرىجىي ئىلگىرىلەپ بىلىم ئىگىلەشكە ئەھمىيەت بېرەتتى.

بابۇلوفنىڭ بالىلىق دەۋرى رۇسىيەنىڭ ئوتتۇرا قىسمىدىكى بىر كىچىك شەھەر يازاندا ئۆتكەن بولۇپ، ئۇنىڭ ئۇلۇغ بوۋا ۋە بوۋىلىرىدىن تارتىپ ئاشۇ يەرنىڭ نامرات دېھقانلىرىدىن ئىدى. دادىسى پېد شۇ يەردىكى بىر كەنتنىڭ ئاددىي دىن تارقاتقۇچىسى بولۇپ، چاررۇسىيە دەۋرىدىكى يېزا ـ كەنت دىن تارقاتقۇچىلىرىنىڭ ئىجتىمائىي ئورنى تولىمۇ تۆۋەن، ئىش ھەققىمۇ يوق دېيەرلىكلا ئىدى. شۇنداق بولغاچقا، بابۇلوفنىڭ دادىسى ئازغىنە كۆكتات ۋە مېۋىلىك دەرىخنىڭ كىرىمى بىلەن تىرىكچىلىك قىلاتتى.

بابۇلوف ئائىلىدىكى چوڭ ئوغۇل بولغاچقا، دادىسىنىڭ پۇتىغا پۇت، قولىغا قول بولاتتى. بىر كۈنى بابۇلوف ئىنىسى دىمىترىي بىلەن بىللە ئالما كۆچىتى تىكىش ئۈچۈن ئورا كولايدۇ، ئۇلار مىڭبىر جاپادا ئورىلارنى كولاپ بولغان چاغدا دادىسى كېلىپ: «ئورىنى خاتا كولاپ قويۇپ سىلەر، بۇ يەرگە كۈن نۇرى چۈشمەيدۇ، كۆچەت تىكىشكە بولمايدۇ» دەيدۇ.

دىمىترىي مەيۈسلەنگىنىچە گۈرجەكنى تاشلىۋېتىپ ئىشنى توختىتىدۇ. بىراق، بابۇلوف ئىنىسىنى ئارام ئېلىۋالغىن دەپ، دادىسى كۆرسەتكەن يەرگە كېلىپ قايتىدىن ئورەك كولاشقا باشلايدۇ. قوللىرى قاپىرىپ كەتسىمۇ ئېرەن قىلماستىن، تاكى ئورىنى كولاپ، ئالما كۆچەتلىرىنى تىكىپ بولغاندىن كېيىن ئاندىن ئارام ئالىدۇ.

بابۇلوف مەيلى ئىش قىلسۇن ياكى ئۆگىنىش قىلسۇن، ناھايىتى سەۋرچانلىق بىلەن قىلاتتى. بۇ ئۇنىڭ قەدەممۇ قەدەم تەد-

www.uyghurkitap.com

رىجىي بىلىم توپلىشىنىڭ ئاساسى بولۇپ قالىدۇ. خۇددى ئۇ ئۆزى «ئەگەر مەن بىر نەرسىدە چىڭ تۇرۇۋالسام، توپ ئاتسىمۇ يانمايمەن» دېگىنىدەك ئىش قىلاتتى.

ئەمەلىيەتتە، ھەرقانداق ئادەمنىڭ ھەرقانداق بىر ئىشنى بىراقلا ۋايىغا يەتكۈزۈپ قىلالىشى تولىمۇ تەس. ئۆگىنىشتە بولسا تېخىمۇ شۇنداق. چوقۇم مۇتلەق سەۋرچانلىق بىلەن باشتىن – ئاخىر بىردەك مەھكەم تۇرۇپ ئۆگىنىش كېرەك. ئۆگىنىشتە سەۋرچانلىق بىلەن يېتەرلىك ۋاقىت بولغاندىلا، ئاندىن ئۆزىدىكى يوشۇرۇن كۈچ ۋە ئەۋزەللىكنى قېزىپ چىققىلى، پۇختا دەسسەپ تۇرۇپ كۈرەش ئېلىپ بارغاندىلا، ئاندىن ئۆگىنىشكە ياخشى ئاساس سالغىلى بولىدۇ. بابۇلوف روسىيەلىك ياشلارغا: «سىلەر ئۆزۈڭلاردا ناھايىتى ئېھتىياتچانلىق ۋە چىدام بىلەن ئۆگىنىدىغان ئادەتنى يېتىلدۈرۈشۈڭلار، پەن – تېخنىكا خىزمىتىدىكى يۈگۈر – يېتىم ئىشلارنى، ئەمەلىيەتنى تەتقىق قىلىشنى، سېلىشتۇرۇشنى، پاكىتلارنى توپلاشنى بىلىۋېلىشىڭلار كېرەك. ئۇچار قۇشلارنىڭ قانىتى ھەرقانچە گۈزەل بولسىمۇ، ئەگەر ھاۋا بولمايدىكەن ئۇ پەرۋاز قىلالمايدۇ، ئەمەلىيەت ئىلىم – پەننىڭ ھاۋاسى، ناۋادا، ئەمەلىيەت بولمايدىكەن سىلەرمۇ ئوخشاشلا ئۇچالماي قالىسىلەر، سىلەرنىڭ نەزىرىڭلار بىھۇدە ئاۋارىچىلىكتىن ئىبارەت بولۇپ قالىدۇ، خالاس» دەپ نەسىھەت قىلىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

كونىنى تەكرارلاپ يېڭى بىلىم ھاسىل قىلىش بىلىم ئىگىلەشنىڭ قانۇنىيىتى، شۇنداقلا بىلىمنى ئىشقا سېلىش بىلەن بىلىمنىڭ ئوتتۇرىسىدىكى مۇناسىۋەت، كونا – يېڭى بىلىملەر ئوتتۇرىسىدىكى كۆۋرۈك بولۇپ، بىلىم ئېلىشقا يېڭىچە ھەۋەس قوزغايدۇ.

ئۆگىنىش — قەدەممۇ قەدەم تەدرىجىي ئىلگىرىلەش جەريانى. ئۆگىنىشتە قىيىنچىلىققا قارشى

ئىلگىرىلەشكە، شۇنداقلا ئاساندىن قىيىنغا قاراپ ئىلگىرىلەشكە توغرا كېلىدۇ. ئۆگىنىش جەريانىدا قىيىنچىلىققا ۋە ئوڭۇشسىز-لىقلارغا دۇچ كېلىپ قېلىش ناھايىتى نورمال ئەھۋال بولۇپ، بۇ يەردىكى مۇھىم ھالقا ئۇنى ياخشى بىر تەرەپ قىلىش. بەزى كىشىلەر قىيىنچىلىققا جەڭ ئېلان قىلىشنى ياقتۇرىدۇ، قىيىنچىلىق ئۈستىدىن غالىب كەلگىنىدە لەززەت ھېس قىلىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئۆزىدە ئۆگىنىشكە قارىتا قىزغىنلىق شەكىللىنىدۇ؛ بەزىلەردە قاتمۇقات قىيىنچىلىققا يولۇقۇشنى ياقتۇرماسلىق تۇيغۇسى بولىدۇ، ئۇنداق بولغاندا ئۆگىنىش جەريانىدا ئاسانلىقتىن قىيىنلىققا قاراپ مېڭىش ئۇسۇلىنى تاللىسا بولىدۇ. مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشقا ئالدىراپ كەتمەسلىك، ھەربىر قەدەم ئىلگىرىلىگەندىمۇ ئۆزىدە بىرخىل نەتىجە قازانغانلىق تەسىراتى ھاسىل قىلىش كېرەك، بۇنىڭدىمۇ ئوخشاشلا ئۆگىنىش قىزغىنلىقى يېتىلدۈرگىلى بولىدۇ.

ھەربىر پەننىڭ ئۆزىگە لايىق لەززىتى ۋە مەنىسى بولىدۇ، بىراق، ھەقىقىي ئۆگەنگەندە مەززىسىز تەرەپلىرىمۇ چىقىپ قالىدۇ. چوقۇم ئۆگىنىپ نەتىجە يارىتىمەن دەيدىكەن، ئۇنداقتا، تۆۋەندىكى نۇقتىلارغا ئەھمىيەت بېرىش كېرەك: ئۆگىنىشنىڭ دەسلىپىدە ئىرادە تۇرغۇزۇش، قىيىنچىلىققا يولۇققاندا ئىشەنچ قىلىش، مەسىلىلەرنى تەتقىق قىلغاندا بېرىلىپ ئىشلەش، تەكرار ئۆگەنگەندە بولسا سەۋرچان بولۇش، ئىچكىرىلەپ كىرىپ ئۆگەنگەندە قەتئىي چىڭ تۇرۇش، ئۆگىنىشتە زادىلا قۇربى يەتمەيدىغانلىرىغا ئېسىلىۋالماسلىق، بىر سەكرەپلا ئەرشكە چىقسام جۈملە، سۆز، بۆلەك قاتارلىق ئاساسىي مەشىقلەرنى ئىگىلەپ

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر:

يېزىق مەشقى قىلغاندا كىچىك جۈملىلەردىن، كىچىك پارچىلاردىن باشلاپ يېشىشتىن باشلاش، ئاستا - ئاستا چوڭلىرىغا ئۆتۈش كېرەك.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ياخشى يازغىلى بولىدۇ، دېمەسلىك، بەلكى ناھايىتى پۇختىلىق بىلەن يىغىپ توپلاشقا ئەھمىيەت بېرىش. ئۆگىنىشتە تاقەتلىك، شۇنداقلا جاپا ـ مۇشەققەتنى يېڭىش روھى بولۇش، سۇ تامچىلا ـ ۋەرسە تاشنى تېشەر دېگەندەك، توپلىغان جۇغلانمىلار مەلۇم چەككە يەتكەندە ماھىيەتلىك ئۆزگىرىش ھاسىل بولىدۇ. بىلىم توپلىنىپ بەلگىلىك سەۋىيەگە يەتكەندە، ئويلىمىغان ئۇنۇملەرگە ئېرىشكىلى بولىدۇ. پەقەت مۇشۇلارنى ئورۇنلاپ كەتكىلى بولسىلا، ئۆگىنىش نەتىجىسى چوقۇم يۇقىرى كۆتۈرۈلىدۇ.

كۆندە ئىلگىرىلەش ھاسىل قىلىش كېرەك

ئۆگىنىش ئازلىقتىن كۆپلۈككە، تېيىزلىقتىن چوڭقۇرلۇققا، ئاساس سېلىشتىن كەسپلىشىشكە قاراپ تەدرىجىي ئۆرلەپ بېرىش باسقۇچى بولۇپ، بۇ تەتقىقات ئېلىپ بېرىشتىكى ئوبيېكتىپ قانۇنىيەت. شۇڭا ھەربىر ئۆگەنگۈچى كۆپ ۋە جىق بولۇشقا ئىنتىلىدۇ، تەلەپلىرىنىڭ ئېشىشقا ئېشىشىغا ئالدىرايدۇ. ئىلىم ـ پەن ناھايىتى سەمىمىي تەلىمات، ئۇنى ئۆگەنسىڭىز لا كۆنلەپ، ئايلاپ كۆپىيىۋېرىدۇ، كىچىك ئېقىن توختاپ قالمىغاندەك ئۈزۈلمەي ئېقىش، ئالدىراقسانلىقتىن قاتتىق ساقلىنىش كېرەك. بابۇلوف ئۆمۈر بويى تەرتىپلىك تەدرىجىي ئۆگىنىشتە چىڭ تۇرىدۇ، ئۇ كىچىكىدىن باشلاپلا ئۆزىدە كىتاب ئوقۇش، كۆزىتىش، تەپەككۇر قىلىش ئادىتى يېتىلدۈرگەن بولۇپ، كۆندە بىرقەدەم ئىلگىرىلەش ھاسىل قىلاتتى.

بابۇلوفنىڭ ئۆگەنگەنلىرى مەلۇم باسقۇچقا يەتكەندە، دادىسىنىڭ كىتاب تەكچىسىدىن ئۆزىگە ماس كېلىدىغان كىتابلارنى ئاختۇرۇشقا باشلايدۇ. دادىسىنىڭ كىتابلىرى ئۇنچە كۆپ ئەمەس ئىدى، شۇڭا ئۇ دادىسىنىڭ كىتابلىرىنى ئىككى قېتىم ئوقۇپ بولىدۇ، چوڭقۇر ئويلىنىدۇ، قايتا ـ قايتا تەھلىل قىلىدۇ، ھەر

كۆنى كۆرۈپ بولغانلىرى ۋە ئۆگەنگەنلىرىدىن ئوخشىمىغان ھاسىلاتلارغا ئىگە بولىدۇ، شۇنداق قىلىپ، ئۇنىڭ بىلىمى تەبىئىي ھالدىلا بارا ـ بارا كۆپىيىپ بارىدۇ. مانا مۇشۇ كىتابلار بابۇلوفنىڭ كۆزىنى ئېچىپ، ئۇنىڭدا تەبىئىي پەنلەرگە نىسبەتەن چوڭقۇر ئىشتىياق قوزغىتىدۇ.

ئۆگىنىشتە ھەربىر نۇقتىلىق جايلارنى ئەستايىدىل، قايتا ـ قايتا ئۆگىنىش ۋە چۈشىنىش كېرەك، شۇندىلا ھەر كۈنى بىر ئىلگىرىلەش ھاسىل قىلغىلى بولىدۇ. چۈنكى تەدرىجىي ئىلگىرىلەش بىلىم ئىگىلەشتىكى بىر قانۇنىيەت، شۇنداقلا مەدەنىيەت بىلىملىرىنى ئۆگىنىشتە بېسىپ ئۆتۈلىدىغان يول.

بىر كۈنى بابۇلوف بىر دۆۋە گېزىت ـ ژۇرنال ئارىسىدىن رەڭلىك قىستۇرما رەسىم بېسىلغان بىر «كۈندىلىك تۇرمۇش فىزىيولوگىيەسى» دېگەن كىتابنى كۆرۈپ قالىدۇ ـ دە، ئۇنى، ئاچ كۆزلۈك بىلەن ئوقۇشقا باشلايدۇ. بۇ بىر ئەنگلىيە فىزىيولوگىيە مۇتەخەسسىسى لۇيىس..... يازغان كىتاب بولۇپ، بۇ كىتاب رۇسىيەلىك فىزىيولوگ بابۇلوفقا بىر ئۆمۈر ھەمراھ بولۇپلا قالماي، بەلكى ئۇنى فىزىيولوگىيە تەتقىقات يولىغا باشلاپ كىرىدۇ.

كېيىن بابۇلوف بىر تاسادىپىي پۇرسەتتە «روس مۇھاكىمە گېزىتى» دىن ئەركىن مۇتەپەككۇر پىسېلوفنىڭ ماقالىسىدىكى: «ھەممىگە قابىل تەبىئىي پەننىڭ ئاچقۇچى سىزنىڭ دۇنيانى تونۇشىڭىزدا...» دېگەن سۆزنى كۆرۈپ قالىدۇ. بۇ سۆز بابۇلوفتا ناھايىتى زور ئىشتىياق قوزغايدۇ. شۇنىڭدىن تارتىپ بۇ گېزىت ئۇنىڭ ئۈمىدلىك كۆزلىرىنى يورۇتىدۇ. ئۇ بۇنىڭدىن دارۋىننىڭ تەدرىجىي تەرەققىيات نەزەرىيەسىنى، «ئىلىم ـ پەن ھەربىر ساغلام ئادەمدە كەم بولسا بولمايدىغان روھىي ئوزۇق» دېگەن ئوقۇملارنى قوبۇل قىلىدۇ. ئۇ يەنە «تېببىي ئاخبارات» گېزىتىدىن «چوڭ مېڭىنىڭ قايتۇرۇش رېفلېكسى» دا سۆزلەنگەن «قەدىرلىك ئوقۇرمەنلەر، سىلەرنىڭ ئەلۋەتتە روھنىڭ ماھىيىتى ۋە تەننىڭ

www.uyghurkitap.com

ئۇنىڭغا بېقىنىش ھەققىدىكى مۇنازىرىگە قاتنىشىش پۇرسە-تىڭلار باردۇر.... بىز بىلەن بىرلىكتە چوڭ مېڭىدە پەيدا بولىدى-غان ھەر خىل ھادىسىلەر دۇنياسىغا كېلىڭلار» دېگەن قۇرلارنى بايقاپ ئالىدۇ. بۇلار بابۇلوف ئۈچۈن ئاجايىپ غەلىتە، يېڭىچە نەرسىلەر بولغاچقا، ئۇ بۇ رېفلېكس تەلىماتىغا مەستانە بولۇپ قا-لىدۇ.

ئەمەلىيەتتە، كىشىلەرنىڭ نۇرغۇن ئۆمۈرلۈك ئىنتىلىشلىرى كۆپىنچە بالىلىق دەۋرىدە شەكىللىنىدۇ. پەقەت چوڭقۇر كىرىپ ئۆگىنىدىغان، قەدەممۇ قەدەم تەدرىجىي ئىلگىرىلەيدىغانلا بولسا، ھەقىقەتەن مەلۇم نەتىجە قازانغىلى بولىدۇ.

بابۇلوف ئەسلىي دىنىي مەكتەپتە ئوقۇيتتى، لېكىن ئۇنىڭ پەن بىلەن يېقىنلىشىشى ۋە ئۈزلۈكسىز ئۆگىنىشكە ئەگىشىپ، ئۇنىڭ كاللىسىدا ئاستا - ئاستا ئۆزگىرىش ھاسىل بولىدۇ. بىر كۈنى كەچتە ئۇ دادىسىغا دىنىي مەكتەپتىن چىقىپ كېتىپ پې-تېربورگقا بېرىپ ئۇنىۋېرسىتېتتا ئوقۇغۇسى بارلىقىنى ئېيتى-دۇ. دادىسى بابۇلوفنىڭ بىر قارارغا كېلىپ بولغانلىقىغا كۆزى يېتىپ، ئوغلىنىڭ تەلىپىگە قوشۇلىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇ 1870 - يىلى پېتېربورگ ئۇنىۋېرسىتېتىغا كىرىپ، تەبىئىي پەن كەس-پىنى ئۆگىنىشكە باشلايدۇ.

ئۇ ئۇنىۋېرسىتېتقا كىرگەندىن كېيىن پۈتۈن ۋۇجۇدى بىلەن ئۆگىنىشكە كىرىشىپ كېتىدۇ. بىراق، ئۇ كەمبەغەل بولغانلىقى تۈپەيلى ئوقۇش كىتابى ۋە كونسپېكتنى ئالالماي، ساۋاقداشلىرى-نىڭ كىتابلىرىنى ئارىيەت ئېلىپ كۆچۈرۈۋالىدۇ، ئۇنىڭغا بۇ كۆچۈرۈش جەريانى تەكرارلاش ۋە چوڭقۇر چۈشەنچە ھاسىل قى-لىش جەريانى بولۇپ قالىدۇ. ئۇ ھارماستىن كۇتۇپخانىلارغا قا-تراپ نۇرغۇن پەيلاسوپ، تەبىئىي پەن ئالىملىرى ۋە پسىخو-لوگلارنىڭ ئەسەرلىرىنى ئوقۇيدۇ. ئۇ كېيىن كەچۈرمىشلىرىنى ئەسلەپ مۇنداق دەيدۇ: «ئەقىل - پاراسەت ۋە ئەخلاقىمنى يۇقىرى

كۆتۈرۈش ئۈچۈن كۈندە كۈچۈمنىڭ بارىچە پايپېتەك بولۇپ، ئۇرغۇن كىتابلارنى ئوقۇغان مەن.»

ئۇ ھەربىر كىتابنى ئوقۇغىنىدا، ھەربىر قېتىم تەجرىبە ئېلىپ بارغىنىدا، خۇددى ئۇرمانلىقتىن تېپىلماس گۆھەر ئىزلەۋاتقان ئادەمدەك ئەتراپىدىكى بارلىق نەرسىلەرنى ئۇنتۇپ كېتەتتى، ئەمدىلا بىخ سۈرۈۋاتقان كۆچەتلەرنىڭ كۈن نۇرى ۋە نەملىكنى تويماي سۈمۈرگىنىگە ئوخشاش، ئۆزىنى ئۇزۇكسىز بېيىتاتتى، مۇكەممەللەشتۈرەتتى، راۋاجلاندۇراتتى. ئۇ بۇخىل بەجانىدىل ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ئۆزىگە بىر ئۆمۈر ھەمراھ قىلغان ئىدى. ئۇنىڭ مۇشۇنداق ھەر كۈنى ئاز ـ ئازدىن ئىلگىرىلەپ مېڭىشى كېيىنكى چاغلاردا ئۇنىڭ ئىلمىي بايقاشلىرىغا مۇستەھكەم ئۇل ھازىرلىدى.

جۇشى «كىتاب كۆرسەڭ بىلىپ كۆر» دېگەن شېئىرىدا مۇنداق يازىدۇ: «سورىۋېدىم ئۆستەڭدىن، سۈيۈڭ نىچۈن شۇنچە پاك؟ ئېيتتى ئېقىن مەنبەيىم، بېشى ئەركە شوخ بۇلاق» بۇ شېئىر ئۆستەڭنىڭ بېشىغا بۇلاق سۇلىرى ھەر تەرەپلەردىن ئېقىن بولۇپ توختىماي قۇيۇلۇپ تۇرغاچقىلا، ئۆستەڭ سۈيىنىڭ ھامان سۈزۈك ۋە تىنىق بولىدىغانلىقىنى چۈشەندۈرىدۇ. دېمەك، ئادەمنىڭ مېڭىسىمۇ شۇنىڭغا ئوخشايدۇ، كاللىدىكى بىلىممۇ ئۇزۇكسىز يېڭىلىنىپ، تەرەققىي قىلىپ تۇرۇشقا موھتاج.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئېقىن ـ ئېقىنلاردىن توختىماي بىلىم سۈمۈرۈپ تۇرغاندىلا، ئۇزۇكسىز ئىلگىرىلەپ ئۆزىنى مۇكەممەللەشتۈرگىلى بولىدۇ، كۆپ كىتاب كۆرۈش ئەڭ ئۇدۇل يول.

ئادەمنىڭ مېڭىسى سىرتقى دۇنيادىن داۋاملىق ئېقىن سۇلارنى سۈمۈرۈپ تۇرغاندىلا، بىر ئىزدا توختاپ قالمايدۇ. ھارماي ـ تالماي كۈندە ئۆگىنىپ تۇرۇشنىڭ ئۆزى «ئېقىن سۇ»دۇر، مۇشۇنداق قىلغاندىلا، ئۇزۇكسىز يېڭى ئۇچۇرلارغا ئىگە

www.uyghurkitap.com

بولغىلى، يېڭى بىلىملەرنى قوبۇل قىلىپ تۇرغىلى، يۈكسەك روھىي كەيپىيات ۋە ئىجادىي قابىلىيەتنى مەڭگۈ ساقلاپ قالغىلى بولىدۇ. دەرۋەقە ئۆگىنىش مەزگىلىدە نۇرغۇن مەسىلىلەر يولۇقىدۇ، ئەمما بۇنداق چاغلاردا ئاسانلا بەل قويۇۋەتمەي، كۈندە دېگۈدەك ئاز - ئازدىن ئىلگىرىلەپ بېرىش كېرەك، «تاما - تاما كۆل بولۇر» دېگەندەك، قەدەممۇ قەدەم تەدرىجىي ئالغا باسقاندىلا، چوقۇم ئۆزىنىڭ ئۆگىنىش غايىسىنى روياپقا چىقارغىلى بولىدۇ.

كۆزىتىش، كۆزىتىش، يەنە كۆزىتىش

بابۇلوف بۇرۇن: «مېنىڭ بېشىمغا ھېچبىر كىشى ئۇنداق ئالاھىدە ئىقتىدارنى قويۇپ قويغان ئەمەس، مەن پەقەت بارلىق زېھنىي قۇۋۋىتىمنى ئۆزۈمنىڭ تەتقىقات نىشانىمغا مۇجەسسەملەپ توختىماي كۆزەتتىم، ئاۋۇتتۇم، ئۇنىڭدىن باشقا، يەنە پىكىر يۈرگۈزدۈم، مانا شۇ تۈپەيلى ئىشەنچلىك يەكۈنگە ئېرىشتىم، ھەرقانداق بىر كىشى مېنىڭ ئورنۇمدا تۇرۇپ، ماڭا ئوخشاش قىلىدىكەن، ئۇمۇ تالانت ئىگىسى بولالايدۇ» دەپ ئېيتقان.

بابۇلوف ئۆگىنىش، تەتقىق قىلىش جەريانىدا ئىنتايىن ئىنچىكىلىك بىلەن قادىلىپ ئولتۇرۇپ كۆزىتەتتى. ئوبيېكتىپ شەيئىلەرنى كۆزىتىش بىلىم ئىگىلەشنىڭ ئەڭ ئاساسلىق يولى، شۇنداقلا ئوبيېكتىپ شەيئىلەرنى تونۇشنىڭ ئاساسىي ھالقىسى. شۇڭا كۆزىتىش ئۆگىنىشنىڭ «دەرۋازىسى» ۋە ئەقىل - پاراسەتنى ئېچىشنىڭ «تۈڭلۈكى» دېيىلىدۇ. ھەربىر ئۆگەنگۈچى كۆزىتىشنى ئۆگىنىۋېلىشى، كۆزىتىش سەزگۈسىنى بىر - بىرلەپ يېتىلدۈرۈپ چىقىشى، مۇۋاپىق كۆزىتىش ئۇسۇلىنى ئىگىلەپ، ياخشى كۆزىتىشنى ئۆزىگە ئادەت قىلىپ، سەزگۈر كۆزىتىش ئىقتىدارىي يېتىلدۈرۈشى لازىم. چۈنكى كۆزىتىش قەدەممۇ قەدەم تەدرىجىي بىلىم ئىگىلەشنىڭ ئالدىنقى شەرتى ۋە ئاساسى.

بابولوف تەجرىبىخانىسىنىڭ تېمىغا «كۆزىتىش، كۆزىتىش، يەنە كۆزىتىش» دېگەن شوئارنى چاپلىۋالغان. ئۇ تېبىيى مەكتەپتە بىلىم ئېلىۋاتقان ۋاقتىدا دائىم ئىت ئارقىلىق نېرۋىلارنىڭ يۈرەك ئىقتىدارىنى تەڭشەشكە بولغان رولىنى تەتقىق قىلاتتى؛ ئۇ كۈندە دېگۈدەك ئىتقا يەم بېرەتتى، ئۇ بىر كۈنى ئىت ئوۋۇدىسىغا بارغاندا، ئىت ئۇنى كۆرۈپ ئەركىلەپ نايناقشىپ، شۆلگەيلىرىنى ئېقىتىپ، تېزرەك بىر نەرسە بېرىشنى تەلەپ قىلىدۇ. بابولوف ئىتقا نەرسە بەرمىسىمۇ شۆلگەي چىقىرىدىغانلىقىنى كۆرۈپ ناھايىتى ھەيران بولىدۇ، بۇ زادى نېمە ئۈچۈن؟

چۈنكى ئۇ چاغلاردا رۇسىيە سەھرالىرىدىكى كىشىلەر ئۆي ھايۋانلىرىغا قوڭغۇراق چېلىپ چاقىرىش ئارقىلىق يەم بېرەتتى. شۇنىڭ بىلەن بابولوف ئىت ئوۋۇسىغا قەستەن قوڭغۇراقنى ئېلىپ، ئەمما يەمنى ئالماي بارىدۇ. دەرۋەقە ئىت ئوخشاشلا شۆلگەيلىرىنى ئېقىتىپ يەم بېرىشكە ئالدىرىتىدۇ. بابولوف بۇنىڭدىن بىردىنلا بىر ئىشنى چۈشەنگەندەك بولىدۇ، ئەسلىدە ئىت بىر نەرسە يېيىشتىن ئىلگىرىكى قوڭغۇراق ئاۋازىنى بىر نەرسە يېيىشنىڭ «قوشۇمچە شەرت»ى دەپ قارايدۇ، قوڭغۇراق چېلىنىشى بىلەنلا چوقۇم «غىزا تارتىلىدۇ» دەپ، ئۇنىڭ شۆلگەيلىرى ئېقىشقا باشلايدۇ.

بۇ بىر نەزەرگىمۇ ئېلىنىپ كەتمەيدىغان كىچىككىنە بايقاش بابولوفنى سىستېمىلىق ھالدا چوڭ مېڭە پوستلاق قەۋىتى ۋە چوڭ مېڭە ئىككى يېرىم شارچىسىنىڭ فىزىيولوگىيەلىك ھەرىكىتى ئۇستىدە مۇستەقىل ئىجادكارلىققا ئىگە تەتقىقات ئېلىپ

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

كۆزىتىش ئارقىلىق بىلىم بىلەن ھېسسىي تونۇشۇش، ئەمەلگە ئاشۇرۇشقا كىرىشىش مۇستەقىل ئىزدىنىشنىڭ ئالدىنقى شەرتى. كۆزىتىشنى ئۆگىنىش ئادىتىگە ئايلاندۇرۇش.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

بىرىشقا باشلايدۇ. شۇنداق قىلىپ ئۇ بىرىنچى قېتىم رېفلېكس ئۇقۇمىنى ئوتتۇرىغا قويۇپ، ئالىي نېرۋا پائالىيىتى تەلىماتىنى، ئارقىدىنلا چوڭ مېڭە پوستلاق قەۋىتىنىڭ شەرتلىك رېفلېكس تەلىماتىنى بەرپا قىلىدۇ. بۇ تەلىمات چوڭ مېڭە پوستلاق قەۋىتى فىزىيولوگىيەسى ئۈچۈن يېڭى تەتقىقات زېمىنى هازىرلايدۇ، شۇنداقلا فىزىيولوگىيە ساھەسى ۋە فىزىيولوگىيە ئىلمى ئۈچۈن ئاساس سالىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇ 1904 ـ يىلى شەرەپ بىلەن نوبېل فىزىيولوگىيە تېببىي مۇكاپاتىغا مۇيەسسەر بولىدۇ.

مۇنداقچىلا قارىغاندا، بابۇلوف نوبېل مۇكاپاتىغا شەرتلىك رېفلېكس تەلىماتىنى تاسادىپىي بايقاپ قېلىپ ئېرىشىپ قالغاندەك كۆرۈنىدۇ، بىراق، ئەمەلىيەتتە بۇ ئۇنىڭ ئۇزۇن مۇددەت هارماي ـ تالماي، ئىنچكىلەپ كۆزىتىش ئېلىپ بارغانلىقى ۋە تەدرىجىي بىلىم توپلىغانلىقىنىڭ مەهسۇلى. ئەگەر ئۇنىڭدا بىلىم زاپىسى ۋە جۇغلانمىسى بولمىغاندا، ئۇ چوقۇم مۇنداق «قوشۇمچە شەرت» لەرگە سەل قارىغان بولاتتى. چۈنكى ئۇنىڭدىن بۇرۇن نۇرغۇن كىشىلەر هايۋانات تەجرىبىسى ئېلىپ بېرىۋاتقاندىمۇ بۇنداق «قوشۇمچە شەرت» هادىسىلىرىگە يولۇققان، ئەمما پەقەت بابۇلوفلا بۇ خىل هادىسىگە دىققەت قىلغان.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇچىلەر**
>
> مۇۋەپپەقىيەت ئىرىشمىلىرىدە تاسادىپىي ئامىل بولسىمۇ، نەتىجە مۇقەررەر بولىدۇ. ئۇزۇن مۇددەتلىك جۇغلانما بولمىسا، نەتىجە قازانغىلى بولمايدۇ.

بۇ ئىشلارغا قارىتا بابۇلوف مۇنداق شەرهى بەرگەن ئىدى. «تەتقىقات، تەجرىبە، كۆزىتىش ئېلىپ بېرىۋاتقاندا، ۋەقەنىڭ سىرتقى كۆرۈنۈشىگە قاراپ تۇرۇپ قالماسلىق، ۋەقەنىڭ ساقلىغۇچىسى بولۇپ قالماسلىق، بەلكى ۋەقەنىڭ كېلىپچىقىشىدىكى سىرنى ئىزدىرىپ چىقىشقا

ئۇرۇنۇش، ئېگىلمەس - سۇنماس ئىرادە بىلەن شەيئىلەرنىڭ ئىدارە قىلىنىش قانۇنىيىتى ئۈستىدە ئىزدىنىش كېرەك.» بابۇلوفنىڭ بۇ سۆزلىرىدىنمۇ ئارتۇقراق مۇپەسسەل شەرھى بولمىسا كېرەك.

ھازىرقى زامان ئىلىم - پېننىڭ راۋاجى، ئىنسانلار بارلىق شەيئىلەرنى كۆزىتىش ئىقتىدارىدىن ئايرىلالمايدۇ. كۆزىتىش بىلىم توپلاش ۋە بىلىم ئىگىلەشنىڭ ئالدىنقى شەرتى ۋە ئاساسى. ئۆگەنگۈچىلەر ئۆزىدە كۆزىتىش ئىشتىياقى يېتىلدۈرۈپ، كۆزىتىش ئادىتىنىڭ ئەھمىيىتىنى ھاسىل قىلىشى، كۆزىتىشنىلا بىلىپ قالماي، تەسۋىرلەشنى، يەنىمۇ چوڭقۇر قاتلاملىق ئەھمىيەتكە باغلاشنى، كۆزەتكەندىن كېيىن نېمە ئۈچۈن شۇنداق بولىدىغانلىقىنى، ھەرقانچە قىلسىمۇ يېشەلمەيدىغان مەسىلىلەرنىڭ بار - يوقلۇقىنى، كۆزىتىش، ئۆگىنىش، توپلاشنىڭ ئاستىدا يېڭى بىلىملەرنىڭ بار - يوقلۇقىنى كۆزىتىش كېرەك، ئەگەر شەيئىلەرنى كۆزىتىپ، ئۇنىڭ بارلىق تەرەپلىرىگە پەرۋا قىلمىسا، بۇنداق كۆزىتىشنىڭ ئەھمىيىتى بولمايدۇ.

چۈنكى كۆزىتىشنىڭ ئۆزى مەقسەت ئەمەس، مەقسەت كۆزىتىش ئارقىلىق شەيئىلەرگە بولغان تونۇشنى ئاشۇرۇش، كۆزەتكەندىن كېيىن پىكىر يۈرگۈزۈلمىسە تونۇش بولمىغان بولىدۇ، بۇ خىل كۆزىتىش ئارقىلىق شەيئىلەر بىلەن تونۇشۇش جەريانى ئۆگىنىش جەريانىدۇر. كىشىلەر تۈرلۈك پەنلەرنى ئۆگىنىۋاتقاندا بۇ نېگىزلىك ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئايرىلالمايدۇ. ئۆگىنىشنى ياخشى كىشىلەر ئۆگىنىۋاتقان چېغىدا ئۆگىنىش مەزمۇن قانۇنىيەتلىرىنى ئىنتايىن ئىنچىكىلىك بىلەن كۆزىتىدۇ. بولۇپمۇ، تەبىئىي پەنلەرنى ئۆگىنىش جەريانىدا، كۆزىتىش ئارقىلىق قانۇنىيەتنى تېپىۋالسىڭىز، بىرنى بىلىش ئارقىلىق باشقىنىمۇ بىلىۋالالايسىز. كۆزىتىش ئىقتىدارى بولسىلا، كۆزىتىش ئارقىلىق فىزىكا، خىمىيە، بىيولوگىيە قاتارلىق تەجرىبە ھادىسىلىرىنى

www.uyghurkitap.com

چۇشىنىۋالغىلى، بىرتەرەپ قىلماقچى بولغان مەسىلىلەرگە قارد-
تا ئىلمىي چۈشەنچە هاسىل قىلىپ، تەجرىبە نەتىجىلىرىنى يىد-
غىنچاقلىغىلى بولىدۇ.

شۇنداق ئېيتىشقا بولىدۇكى، كۆزىتىش ئىقتىدارىنى ئۆستۈ-
رۈشنىڭ يالغۇز هەربىر كىشىنىڭ مەدەنىيەت بىلىملىرىنى ئۆ-
گىنىش جەهەتتە نەتىجە قازىنىشىغا ياردىمى بولۇپلا قالماي، يەنە
پۈتكۈل كىشىلىك هاياتىنىڭ نەتىجە قازىنىشىغىمۇ ياردىمى بار.

ئۆزگىچە تەپەككۇر قىلىش

تىپىك شەخس: رىچارت فېينمان

رىچارت فېينمان (1918 ــ 1988) 20 ـ ئەسىردىكى ئامېر-
ىكىلىق ئەڭ ئۇلۇغ فىزىكا ئالىمى. ئۇ ئاتوم بومبىسىنىڭ
راۋاجى ئۈچۈن مۇھىم تۆھپە قوشقان. ئۇ نيۇتوننىڭ «ئارىلىق-
تىن ھالقىغان تەسىر» نى كىۋانتىلاشتۇرۇش نەزەرىيەسىگە تەت-
بىقلاپ، فېينمان تەۋرىنىش ئامپىلىتۇدىسىنى ئوتتۇرىغا قويۇپ
«مۇساپە ئىنتېگراللاش» نىڭ كىۋانتىلاشتۇرۇش ئۇسۇلى ئارقى-
لىق فېينمان دىياگراما سىزىش قائىدىسىنى ئىختىرا قىلغاز-
لىقى نەتىجىسىدە، 1965 ـ يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا مۇ-
يەسسەر بولىدۇ. نۇرغۇن فىزىكىشۇناسلار ئۇنى «يېڭى» فىزىكا ئا-
تىسى، ئېينىشتېيننى «بۇرۇنقى» فى-
زىكا ئاتىسى دەپ ئاتىشىدۇ.

ئۆزگىچە تەپەككۇر قىلىش يېڭىلىق
يارىتىشنىڭ مەنبەسى، قىسقىچە قىلىپ
ئېيتقاندا، بۇ «ئەزەلدىن كۆرۈلۈپ باق-
مىغان، ئەزەلدىن مۇلاھىزە قىلىنىپ
باقمىغان، ئەزەلدىن مېڭىپ باقمىغان»
غەيرىي يوللاردا مېڭىشنى كۆرسىتىدۇ،
ئۆزگىچىلىك تىكلەشنىڭ ئۆزىمۇ بىر
خىل يېڭىلىق يارىتىش بولۇپ، ئۇنىڭ-
غا ئەقىل ۋە ئىجادىيەت يوشۇرۇنغان بولىدۇ. ياشلار مۇۋەپپەقىيەت
قازىنىشقا، كارامىتىنى كۆرسىتىشكە ئىنتىلىدىكەن، ئۇنداقتا،

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

سىزدە ئۆزگىچە
تەسەۋۋۇر بىلەن ئىز-
دىنىش ئويى بارمۇ؟
ئەگەر بولسا ئۇنى بې-
سىپ قويماڭ، نامايان
قىلىڭ.

ئۆزگىچە تەپەككۇرنى تەرەققىي قىلدۇرۇشى، ئىزدىنىشكە جۈرئەت قىلىشى، مەسىلىلەرنى بىر تەرەپ قىلىپ، ئەمەلگە ئاشۇرۇش ئىقتىدارىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشى كېرەك.

باشقىلارنىڭ نېمە قىلىشى بىلەن كارى بولماسلىق

رىچارت فېينمان نەزەرىيەۋى فىزىكا ساھەسىدە يۇكسەك شۆھرەتكە ئىگە بولۇپ، ئۇ ئىلگىرى مەشھۇر مانھاتتان قۇرۇلۇش لاھىيەسىگە قاتناشقان ھەم كىۋانت ئېلېكترو دىنامىكىسى جەھەتتىكى ئېچىش خاراكتېرلىك نەزەرىيەسى بىلەن نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن. ئەمما ئامېرىكا كالىفورنىيە ئىشتاتى سانائەت ئىنستىتۇتىنىڭ پىروفېسسورى بولغان بۇ كىشىنىڭ مەمنۇن بولىدىغىنى بۇلار بولماستىن، بەلكى ھاياتىدىكى ئۆزگىچە يېڭىلىق يارىتالايدىغان ۋە بالىلىق مىجەز بىلەن تولغان ئەقىل - پاراسەت ئويۇنى ئىدى. جۇڭگو ئىجتىمائىي پەنلەر نەشرىياتى تونۇشتۇرغان فېينماننىڭ «سەن نېمە ئۈچۈن باشقىلارنىڭ نېمە دەيدىغانلىقى بىلەن قالىسەن؟» ناملىق كىتابى، دەل ئۇنىڭ ھاياتى ئىزدەنمىلىرىنىڭ ھەقىقىي كارتىنىسىدۇر.

كۆزگە كۆرۈنگەن مۇۋەپپەقىيەت قازانغۇچىلارنىڭ ھەممىسىدە مۇنداق بىر خىل پەزىلەت بولىدۇ، ئۇ بولسىمۇ، ئۇلارنىڭ باشقىلارنىڭ نېمە دەپ قېلىشى ۋە توسقۇنلۇق قىلىشى بىلەن كارى بولمايدۇ، پەقەت ئۆزى توغرا تاپقان نىشان بويىچە باتۇرلۇق بىلەن ئالغا باسىدۇ. 20 - ئەسىر ئىنسانىيەت جەمئىيىتى بولۇپ، ئىنسانىيەت تارىخىدا شىددەتلىك ئۆزگىرىش بولغان، تەرەققىيات ئەڭ تېز بولغان بىر ئەسىر. شۇڭا كۇنسايىن يېڭىلىنىپ بېرىۋاتقان جەمئىيەتكە

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
>
> ئويۇن ئەمەلىيەتتە بىر خىل تەپەككۇر قوزغىتىش تەجرىبىسىدۇر.

يۇزلىنىش ئۇچۇن، ھەربىر ئۆگەنگۇچى ئۆزگىچە تەپەككۇر قىلىش
ئىقتىدارىنى تەرەققىي قىلدۇرۇپ، باشلامچى بولۇشقا جۈرئەت
قىلىش ئىشەنچىسى تۇرغۇزۇشى كېرەك.

فېينمان كىچىك ۋاقتىدىن تارتىپلا باشقىلارغا زادى ئوخشى-
مايدىغان بولۇپ، «پەۋقۇلئاددە ئۆتكۈر بالا» دەپ تەرىپلىنەتتى.
ئۇنىڭ كىچىكىدىنلا كاللىسى ئوچۇق، ئوي - خىيالى ئۆزگىچە
ئىدى، نېمە ئىش قىلسا يېڭى بىر چارە ئويلىنىپ چىقاتتى. ئۇ-
نىڭ ئائىلىسىدە بىر يۇرۇش «چوڭ قامۇس» بولۇپ، مەسىلىلەرگە
يولۇقسا ئۇنى ئاختۇرۇپ كۆرەتتى. شۇڭا ئۇ كىچىكىدىلا باشقا با-
لىلارغا قارىغاندا كۆپ بىلىم ئىگىلەپ ئالغان ئىدى. فېينمان 11
ياش چېغىدا كېرەكسىز كونا نەرسىلەرنى سېتىۋېلىپ، ئۆيىدە
ئۆزىگە بىر«تەجرىبىخانا» قۇرۇۋالىدۇ، شۇنداق قىلىپ بارا - بارا
رادىيو رېمونت ئۇستىسى بولۇپ قالىدۇ. ئۇ خەت تېپىشمىقى تې-
پىشقا، قىيىن مەسىلىلەرنى يېشىشكە، دىلدا ھېسابلاش ۋە تېز
ھېسابلاشنى تەتقىق قىلىشقا، ھەرخىل ئاماللار بىلەن كۆتمىگەن
يەردىن چىقىپ دوستلىرى بىلەن «ئەقىل سىنىشىش» قا ئامراق
ئىدى. ئۇ يازلىق تەتىلدە بىر شىركەتتە بىرسىگە ۋاكالىتەن
سۈركىلىش كۆچىنى ئۆلچەش خىزمىتىنى قىلىپ، بۇ يەردە ئە-
مەلىي تەجرىبە ۋە ئىلمىي سانلىق مەلۇ-
مات توپلايدۇ.

فېينمان يەنە دائىم دېگۈدەك غەيرىي
ئىشلارنى قىلىپ، ئەتراپىدىكى بالىلارغا؛
بىرخىل خىمىيەلىك قائىدىلەردىن پايد-
دىلىنىپ ھاراقنى سۇغا ئايلاندۇرۇشقا
ئوخشاش سېھىرگەرلىكلەرنى قىلىپ
بېرەتتى. فېينماننىڭ «تەجرىبىخانىسى»
بالىلار باغچىسىغا ئوخشاپ قالاتتى،ئۇنىڭ «تەجرىبە» لىرىمۇ بىر
خىل «ئويۇن» دىن ئىبارەت ئىدى. بىراق، ھازىرقى زامان ئىلىم -

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن
ئۈنچىلەر

تەبىئەت ھادىسىلى-
رى ئىلىم - پەن تەتقى-
قاتىنىڭ ئاساسى، فى-
زىكا ئۆگىنىش كۆزى-
تىشتىن ئايرىلالمايدۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

پەننىڭ ئەڭ ئاساسلىق روھى — ئەمەلگە ئاشۇرۇش روھى بولۇپ، دەل مۇشۇنداق ئويۇنلار ئىچىدىن ئۆز نامايەندىسىنى تاپقان.

باشقىلار قىلمىغاننى سىز قىلسىڭىز، ئىزدەنسىڭىز، ئاندىن يېڭىلىق يارىتالايسىز، يېڭىلىق ياراتقاندىلا نەتىجە قازانغىلى بولىدۇ. «تالانت ئۆزگىچە يېڭىلىق يارىتىشتىن باشلىنىدۇ.» ئۆزگىچە يېڭىلىق يارىتىش باشقىلارغا ئوخشىمايدىغان ئالاھىدە بىر ئۇسۇل. دۇنيادىكى ھەربىر ئۇلۇغ مۇۋەپپەقىيەتلەرنىڭ ھەممىسى ئاۋۋال ئۆزگىچە بولغان ئىزدىنىشلەردىن باشلانغان. ئۆگىنىشمۇ مۇشۇنىڭغا ئوخشايدۇ، ئۆزگىچە تەپەككۇر قىلىش تالانتنىڭ ئاساسى، تالانت كۆپىنچە تەپەككۇر ئۇسۇلىنىڭ باشقىلارغا ئوخشىماسلىقىدىن كېلىدۇ. داڭلىق مۇتەپەككۇر، سىياسىيون، شۇنداقلا داڭلىق ئالىم، سەنئەتكارلار بولمىسۇن، ھەممىسى كىشىلەر بىلمەيدىغان ئىشلار ئۈستىدە ئىزدىنىشكە جۈرئەت قىلغان، ئۇلارمۇ ئەسلىي باشقا ئادەملەرگە ئوخشاش ئادەتتىكى ئادەملەر، بۇ يەردىكى پەرق، ئۇلارنىڭ ئۆزگىچە يېڭىلىق يارىتىشقا جۈرئەت قىلالىغانلىقىدا خالاس.

نۇرغۇن كىشىلەرنىڭ ئۆگىنىشتە مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشىنىڭ قىيىن بولۇشىنىڭ سەۋەبى، ئۇلار بىرەر ئىشقا يولۇقسا ئاۋۋال كۆپچىلىكنىڭ نېمە دەيدىغانلىقى، نېمە قىلىدىغانلىقىنى ئويلىشىپ، باشقىلار نېمە دېسە شۇنى قىلىدىغان ئورتاق تەپەككۇر قىلىش خاھىشىدىن بۆسۈپ چىقىشقا جۈرئەت قىلالمىغانلىقىدا. بۇ خىل كۆز قاراشنىڭ ياخشى بولۇشى ناتايىن بولۇپلا قالماي، ئۇنىڭ ئارقىسىغا مۇستەقىل پىكىر يۈرگۈزۈشكە، ئۆز ئالدىغا يېڭى ئۇسلۇب يارىتىشقا پايدىسىز «ئامما بەلگىلەش» تىن ئىبارەت قارىغۇلۇق يوشۇرۇنغان بولۇپ، بۇ خىل ئەھۋال كۆپىنچە ھاللاردا كىشىلەرنىڭ يېڭىلىق يارىتىش سەزگۈرلۈكىنى بوغۇپ قويىدۇ. ئەگەر ھەمىشە ئۇپچە مۇھاكىمە قىلىدىغانلار بولسا، شەخسنىڭ كاللا ئىشلەتكۈسى كەلمەيدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئىش-

كەسپلەردە ھېچقانداق مۇۋەپپەقىيەت بولمايدۇ. شۇڭا ئۆگىنىشتە نەتىجە بولۇشنى ئويلىغۇچى، ئۆزىگە ئۆزگىچە تەپەككۇر قىلىشنى يېڭىلىق يارىتىشنىڭ ئىدىيەۋى مەنبەسى قىلىشى كېرەك. دېمەك، ئۆزگىچە تەپەككۇر قىلىشنىڭ ئىچكى يادروسى: سەگەك بولۇش، گۇمان قىلىشقا جۈرئەت قىلىش، باتۇرلۇق بىلەن گۇماننى ئوتتۇرىغا قويۇشتۇر. گۇمان قىلمىسا ئۆزگىچىلىك بولمايدۇ، ئۆزگىچىلىك بولمىسا يېڭىلىقمۇ بولمايدۇ. ئەلۋەتتە ئۆزگىچە تەپەككۇر قىلىشقا دەۋەت قىلىش، كىشىلەرنى باش - ئايىغى يوق قۇرۇق خىيال قىلىڭ، ئۆزىڭىز بىلگەنچە قاراملىق قىلىڭ دېگەنلىك ئەمەس. ئۆزگىچە تەپەككۇرمۇ ئىلمىي روھنىڭ، ئىلمىي ئىدراكنىڭ، ئىلمىي ئۇسۇلنىڭ يېتەكلىشىدە بولغاندىلا، ئاندىن توغرا يۆنىلىش ۋە ئىجابىي ئۈنۈمگە ئېرىشكىلى بولىدۇ.

پىكىر يۈرگۈزۈپ ئۆز ئالدىغا يېڭى ئۇسلۇب يارىتىش

نۇرغۇن كىشىلەر فېينمان مۇشۇ ئەسىردە ئامېرىكىدا تۇغۇلغان ئەڭ ئۇلۇغ فىزىكا ئالىمى، يېڭىچە ئۇسلۇب ياراتقۇچى، قائىدە - يوسۇنلۇق ئاددىي مۇئەللىم، كامالەتكە يەتكەن ئارتىس، شۇنداقلا ھايات ۋە تەبىئەتنى قىزغىن سۆيىدىغان ئادەم، دەپ تونۇيدۇ.

فېينمان ئەڭ ئادەتتىكى تەبىئەت ھادىسىلىرىنى كۆزىتىشنى ياخشى كۆرەتتى، ئۇ تەپەككۇر لوگىكىسى بىلەن بارلىق مۇرەككەپ مەسىلىلەرنى تەھلىل قىلىپ، ئۇنىڭ يولىنى تېپىپ چىقاتتى، بۇ خىل ھادىسىلەر فىزىكا ئالىملىرىنى ئۆز ئىچىگە ئالغان كۆپلىگەن كىشىلەرگە يولۇقۇپ تۇرسىمۇ، ئەمما ئۇلارنىڭ ھېچقايسىسى بۇنىڭغا دىققەت قىلمىغان. فېينمان

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> ئۆگىنىشتە جاۋابقىلا ئېرىشىۋالماسلىق، بەلكى مەسىلىلەرنى بايقاش ۋە يېڭى ئۇسۇل تېپىش كېرەك.

www.uyghurkitap.com

دائىم: ئەگەر بىر كىشى «ئۇچىنچى كۆز» نى ئېچىپ قارايدىغان بولسا، ئادەتتىكى نەرسىلەرنى شەرھلەشنى ئۆگىنىۋالالايدۇ، ئۇ نېمىنى شەرھلەشنى ئۆگىنىۋالىدۇ دېگەندە، مۇنداقچە قىلىپ ئېيتقاندا، ئۇ ئىلىم - پەننى چۈشىنىپ ئالالايدۇ.

«ئۇچىنچى كۆز» دېگىنىمىز، كىشىلەر دائىم دەپ يۈرىدىغان «مۆلاھىزە قىلىش» نى كۆرسىتىدۇ، مۆلاھىزە قىلىش ھەممە ئادەمدە بار بولغان قابىلىيەت بولۇپ، ئۇ ئادەمنىڭ يوشۇرۇن ئىقتىدارىنى ئاچىدۇ. ئادەمنىڭ «ئۇچىنچى كۆز»ى، ئەقىل - پاراسەت بىلەن باغلانغان ئىجادىي تەپەككۇر بىلەن تۇتاشقان بولۇپ، ئۇ ئىككى كۆزگە قارىغاندا تېخىمۇ كۆپ، تېخىمۇ يىراق، تېخىمۇ چوڭقۇر نەرسىلەرنى كۆرەلەيدۇ. بەزىدە ئۆزىگە يول ئېچىپ ئۆگىنىش ۋە مەسىلىلەرنى مۆلاھىزە قىلىش، كۆپىنچە ھاللاردا باشقىلار ئېتىبارغا ئالمىغان شەيئىي ۋە ھادىسىلەرنى كۆرۈپ يېتەلەيدۇ. يۇيۇنغاندا ۋاننىدىن سۇ تېشىپ كېتىدىغان ئىش ئادەتتە دائىم بولۇپ تۇرىدىغان ھادىسە بولۇپ، بۇنداق ئىشقا ھەممىلا ئادەم يولۇقۇپ باققان، لېكىن بۇ ھادىسىدىن پادىشاھنىڭ تاجىنى ئۆلچەيدىغان ئۇسۇلنى پەقەت ئارخىمېرتلا تېپىپ چىقالىغان. ئەمەلىيەتتە، ئۆگىنىش جەريانىدا نۇرغۇن قىيىن مەسىلىلەرنى ھەل قىلىشنىڭ تەدبىرى بىرخىل بولمايدۇ، بەلكى كۆپ خىل بولىدۇ، ئۆگەنگۈچى ئالدىغا ئۆتۈپ كەتمەكچى بولسا، باشقىلار بىلەن ئوخشاش بولمىغان ئۇسۇلدا ئىش قىلىشى كېرەك. ئۆگەنگۈچى سېلىشتۇرۇشقا ماھىر بولۇشى، سېلىشتۇرۇش ئىچىدىن پىكىر يولى تېپىشى كېرەك. بىردىنبىر توغرا جاۋابقا ئېرىشىشنى كۆزلىمەي، ئۆزىنىڭ ئوخشىمىغان پىكىر يولى ئارقىلىق ئوخشاش

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگىنىشتە ۋە قىيىن مەسىلىلەرنى بىر تەرەپ قىلىشتا تەپەككۇرىڭىزنى قويىۋېتىپ، يېڭى پىكىر يولى تېپىپ بۆسۈپ چىقىشقا ئۇرۇنۇپ كۆرۈڭ.

بىر نىشانغا يېتىشكە ئۇرۇنۇش كېرەك. سېلىشتۇرۇش جەريانىدا يېڭى مەسىلىلەرنى بايقاش، يېڭى ئەھۋاللارنى بايقاش، ئۇزۇندىن سۆرۈلۈپ كېلىۋاتقان مەسىلىلەرنى ھەل قىلىشنىڭ ئوخشاش بولمىغان چارىلىرىنى بايقاش، بۇرۇن ھېس قىلغان ئەھۋاللاردا يۈز بەرگەن يېڭى ئۆزگىرىشلەرنى بايقاش، ئىجادىي ئىستەكلىرى-نىڭ پەيدا بولۇش جەريانلىرىدىن ئۆزىنى ئىلھاملاندۇرۇپ، مە-سىلىنىڭ جاۋابىنى تېپىش ئادىتىنى يېتىلدۈرۈش كېرەك. ئۆزد-نىڭ پىكىر يولىنى ئىجادىي جارى قىلدۇرۇشنىڭ ئۆزى بىر ئا-دەمنىڭ ئۆگىنىش جەريانىنىڭ ئەڭ ئېسىل جەۋھەر قىسمىدۇر.

فېينمان بىر يەكشەنبە كۈنى Princeton تەتقىقات يۇرتىنىڭ ئاشخانىسىدا ئولتۇراتتى. ياندىكى بىر نەچچەيلەن ئويۇنىشىپ ئولتۇرۇپ بىر كىچىك تەخسىنى چۆشۈرۈۋېتىدۇ، تەخسە كۆتۈ-رۈلگەندە لەپپەڭشىپ ئايلانغاندا، چۆرىسىدىكى قىزىل بەلگىلەر پىلدىرلاپ كېتىدۇ.

بىكار ئولتۇرغان فېينمان تەخسىنىڭ ھەرىكىتىنى ھې-سابلاشقا كىرىشىپ كېتىدۇ. نەتىجىدە، ئۇ بۇلۇڭ گىرادۇسى ناھا-يىتى كىچىك بولغاندا بەلگىلەرنىڭ ئايلىنىش تېزلىكى تەۋرىنىش تېزلىكىنىڭ ئىككى ھەسسىسىگە تەڭ بولىدىغانلىقىنى بايقايدۇ. ئۇ قىن - قىنىغا پاتماي بېرىپ بۇ ئىشنى خىزمەتداشلىرىغا ئېيتىدۇ. خىزمەتداشلىرى ئۇنىڭ بۇ گېپىگە قارىتا: «ھەي فېين-مان، ئۇنداق بولسا نېمە بولۇپتۇ، بۇنىڭ قىزىقىقۇدەك نەرى بار، سەن بۇنى تەتقىق قىلىپ نېمە قىلاتتىڭ؟» دېيىشىدۇ. فېينمان بۇ گەپلەرگە قارىتا ناھايىتى سەممىيلىك بىلەن: «ھېچقانداق قىلمايمەن، ماڭا بەك قىزىق تۇيۇلدى شۇ» دەيدۇ. بۇ جاۋاب ئا-لىملارنىڭ ئىلمىي تەتقىقات ئېلىپ بېرىشىنىڭ مۇددىئاسىغا ۋە-كىللىك قىلالمىسىمۇ، ئەمما كۆپچىلىككە بىز ياشاۋاتقان مۇشۇ دۇنيادا سەزگۈرلۈك ۋە قىزىقىش كەمچىل بولسا، ئىلمىي تەتقى-قاتتا ھېچقانچە مەنپەئەتكە ئېرىشكىلى بولمايدىغانلىقىنى ئېيتىپ

بىرىدۇ. چۈنكى ئەتراپىمىزدىكى ئىشلارنىڭ ھەممىسىلا ئەھمە-
يەتسىز بولمايدۇ.

فېينمان چوت ئۇرۇقىنى داۋاملىق ئىتتەرگەندىكى ئايلىنىش تەڭلىمىسىگە ئاساسەن، ئېلېكترون ئوربىتىسىنىڭ نىسپىيلىك نەزەرىيەسى ئاستىدا قانداق ھەرىكەت قىلىدىغانلىقى ئۈستىدە يە-نىمۇ بىرقەدەم ئىلگىرىلىگەن ھالدا پىكىر يۈرگۈزۈپ، ئارقىدىنلا كىۋانت ئېلېكترو دىنامىكىسىنى تۇتۇپ ئالىدۇ. بۇلارغا ھېچ-قانچە كۈچ سەرپ قىلىپ كەتمەيدۇ. دەسلىپىدە قارىماققا ئەھمە-يەتسىز كۆرۈنگەن نەرسىلەر ئىدى، ئەمما ئۇلاردىن كەلگەن ھا-سىلات قانداق بولدى؟ فېينمان كېيىن ئۆز خىزمەتلىرىنى خۇلا-سىلاپ مۇنداق دەيدۇ: «نەتىجە دەل ئەكسىچە بولىدۇ. كېيىنچە مې-نىڭ نوبېل مۇكاپاتى ئالغانلىقىمغا، فېينمان دىياگراممىسى، شۇنداقلا باشقا تەتقىقاتلىرىم بولۇپ، ھەممىسىگە ئاشۇ كۈندىكى بىر تەخسىنىڭ ئايلىنىشىغا ۋاقىت ئىسراپ قىلغانلىقىم سەۋەب بولغان» پەيلاسوپلارنىڭ مۇنداق بىر سۆزى بار: «سەن بىرەر ئىش قىلغاندا، ئەگەر بىرلا تەدبىر قوللانساڭ، بۇ ئىنتايىن خەتەرلىك» ئەگەر سىز ھازىر پىكىر يۈرگۈزۈشكە ماھىر بولمىغان بولسى-ڭىز، ئۇنداقتا، ئاۋۋال تەپەككۇر قىلىش مەشقىنى باشلاڭ. سىز بىرەر نەرسىنى ئۆگىنىۋاتقان ۋە بىرەر شەيئىنى ياكى قىيىن مەسىلىنى مۇلاھىزە قىلىۋاتقان چېغىڭىزدا ئەڭ ئاۋۋال بۇ مۇلا-ھىزە ئوبيېكتىنى ئۆزگەرتىشكە بولامدۇ؟ ئەسلىدىكىسىنى ئۆز-گەرتسەم قانداق ئاقىۋەت كېلىپچىقار؟ بۇنىڭ ئورنىغا باشقا نەر-سىنى ئىشلىتىشكە ياكى باشقىچە ئۇسۇل قوللىنىشقا بولارمۇ؟ ئەگەر چوڭايتسام، ئۇزارتسام بولامدۇ ـ يوق؟ ناۋادا كىچىكلەت-سەم، قىسقارتسام، ئايرىۋەتسەمچۇ؟ ئەگەر ئوڭ ـ تەتۈر، ئاستىن ـ ئۈستۈن ئۆرۈپ ـ چۆرۈپ باقسام قانداق بولىدىغاندۇ؟ ياكى ئۇنى باشقا نەرسىلەر بىلەن بىرىكمىلەشتۈرسەم يەنە قانداق بولۇر؟ دې-گەندەك تەرەپلەرنى ئويلاڭ. بىرەر ئىشقا يولۇققاندا مۇرەككەپ ھا-

دىسسەلەرنى ئاددىيلاشتۇرۇپ، ئاددىي ئىشلارنى مۇرەككەپلەشتۈرۈپ مۇلاھىزە قىلىپ باقسىڭىز بولىدۇ. كۆپرەك كاللا ئىشلىتىپ، كۆپرەك تېگىش قىلىپ باققاندا، ئۆزىنىڭ تەپەككۇر دائىرىسىنى كېڭەيتكىلى، يوشۇرۇن تەپەككۇرىنى قوزغاتقىلى بولىدۇ. مۇ-شۇنداق قىلغاندا، سىزنىڭ ئەقلىي قابىلىيىتىڭىز ئادەتتىكىچە بولغان تەقدىردىمۇ، تالانتلىق، شۇنداقلا ئەقىللىق ۋە قابىلىيەت-لىك كىشىلەردىن بولۇپ چىقالايسىز.

شۇڭا ھەربىر ئۆگەنگۈچى ئۆزىنىڭ «ئۇچىنچى كۆزى»نى ئې-چىپ، نەزەر دائىرىسىنى كېڭەيتىپ، بېكىتمىلىككە خاتىمە بې-رىپ، ئۆزىنىڭ مۇستەقىل مۇلاھىزىسى ئارقىلىق ئۆزىگە خاس پىكىر يولى تېپىشى كېرەك. پەقەت مۇستەقىل مۇلاھىزە قىلىش نۇقتىئىنەزەرىنى تېپىپ ئالغاندىلا، يېڭى ئوي ـ پىكىر يولىنى ئاچقىلى بولىدۇ. ئۆگەنگۈچىلەر ئۆگىنىش جەريانىدا بىرلا يولدا مېڭىپ قاراڭغۇلۇققا كىرىپ قېلىشتىن قاتتىق ساقلىنىشى كې-رەك. بەزى چاغلاردا پىكىر ـ تەپەككۇر تەرتىپىنى ئۆزگەرتكەندىلا، چوڭ ئۆز-گىرىش ھاسىل قىلغىلى بولىدۇ. ئۆز-ئالدىغا پىكىر يۈرگۈزگەندە كۆپ ھاللاردا شەيئىي ھادىسىلىرىدىن ھالقىپ، شەيئىلەرنىڭ ئىچكى قۇرۇلمىسىغا چوڭقۇر يوشۇرۇنغان، شۇنداقلا تاشقى كۆرۈنۈشنىڭ ئارقىسىدىكى ئەڭ ماھى-يەتلىك نەرسىلەرنى تۇتۇپ ئالغىلى بو-لىدۇ. گالىلېدىن ئىلگىرىكى نۇرغۇن كىشىلەر پىسا مۇنارىغا ئېسىقلىق قارا چىراغنىڭ توختىماي پۇلاڭشىپ تۇرىدىغانلىقىنى كۆرگەن، ئەمما گالىلېلا ئۇنىڭدىن

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

خاتىرىلىۋېلىنغان نەرسىلەر كۆپ ھاللاردا پۇت تېرەپ تۇرالمايدۇ، ئۆزلەشتۈرۈپ ئۆگەنگەن نەرسىلەرنى بولسا بې-رىلىپ خاتىرىلىۋېلىش-نىڭ ھاجىتى يوق.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

قىممەتلىك بايقاشقا ئېرىشىپ، قېتىرقىنىپ تەتقىق قىلىش ئارقىلىق مـاياتىنىكنـى كەشىپ قىلغان. خـۇددى (1840 — 1917) رودىن ئېيتقاندەك، «ھەقىقىي سەنئەت ئۇستىسى ئۆزىنىڭ كۆزى بىلەن باشقىلار كۆرگەن نەرسىنى كۆرەلەيدۇ، باشقىلار كۆرە ـ كۆرە كۆنۈپ قالغان نەرسىلەرنىڭ ئىچىدىنمۇ گۈزەللىك بايقاپ ئالغىلى» بولىدۇ. (Augeuste Rodin)

ئۆگىنىشتە چۈشىنىشكە ئەھمىيەت بېرىش

فېينمان، كىشىلەرنىڭ مېنى ئېسىدە ساقلىشىدىكى سەۋەب، مېنىڭ ئوقۇتقۇچى بولغانلىقىم، دېگەن ئىدى. كالىفورنىيە سانائەت ئىنستىتۇتى فېينماننىڭ بىر قاتار لېكسىيەلىرىنى توپلاپ، «فېينماننىڭ فىزىكا ھەققىدە ئېيتقانلىرى» ناملىق بىر كىتاب نەشىر قىلىپ چىقىدۇ، بۇ كىتاب ناھايىتى تېزلا داڭدار كىتابقا ئايلىنىپ، دۇنيادىكى ئەڭ بازىرى ئىتتىك كىتاب بولۇپ قالىدۇ.بۇ كىتاب ئەسلىي كالىفورنىيە سانائەت ئىنستىتۇتىدىكى 1 ـ 2 ـ يىللىق ئوقۇغۇچىلار ئۈچۈن تۈزۈلگەن ئىدى، بىراق، بۇ كىتابنىڭ قىممىتىنى ئەڭ چوڭقۇر تونۇغانلار فىزىكا ئوقۇتقۇچىلىرى بولۇپ چىقىپ، ئۇلار بۇ كىتابتىن ئۆزىنىڭ لېكسىيەلىرىگە ئىلھام تاپىدۇ. شۇڭا فېينماننىڭ «ئۇستازلارنىڭ ئۇستازى» دەپ ئاتىلىشى ئەجەبلىنەرلىك ئەمەس.

ئوقۇتقۇچى فېينمان داۋاملىق، ئوقۇغۇچىلار ئۆزلەشتۈرۈش ئارقىلىق بىلىم ئېلىشى كېرەك، دەپ تەكىتلەيدۇ. ئۇ مۇنداق بىر ئىشنى زادىلا چۈشىنەلمەي، بەزىلەر ئۆزلەشتۈرۈش ئارقىلىق ئۆگەنمەي، نېمە ئۈچۈن ئۆلۈك ياد ئېلىپ، لەززەتنى جىنايىي جازاغا ئايلاندۇرۇپ قويىدۇ؟ ـ دەيتتى.

فېينمان برازىلىيە رىئوكس ئۇنىۋېرسىتېتىدا بىر يىل زىيارەتچى پىروفېسسور بولۇپ ئىشلەيدۇ. ئۇ برازىلىيەدىكى ئوقۇغۇچىلارنىڭ بىردىنبىر ئۆگىنىش ئۇسۇلىنىڭ خاتىرە قالدۇ-

رۆشتىنلا ئىبارەت ئىكەنلىكىنى، ئىمتىھان ئالغاندا ياد ئالغان نەرسىلىرىدىن باشقا ھېچنەرسە يازالمايدىغانلىقىنى بايقايدۇ. ئوقۇش يىلىنىڭ ئاخىرىدا ئۇ بىر نۇتۇق سۆزلەپ سەمىمىيلىك بىلەن بىرازىيەلىكلەرگە: نۇرغۇن بىرازىيەلىكلەر باشلانغۇچ مەكتەپ ئوقۇغۇچىلىرىنىڭ كىتابخانىلاردىن كىشى ھەيران قالغۇدەك دەرىجىدە فىزىكا كىتابلىرىنى سېتىۋالىدىغانلىقىنى، شۇنچىلىك كۆپ ئوقۇغۇچىلارنىڭ فىزىكا ئۆگىنىدىغانلىقىنى، بۇ جەھەتتە بۇلارنىڭ ئامېرىكىلىق بالىلارغا قارىغاندا خېلى بۇرۇن قەدەم باسقانلىقىنى، شۇنداق تۇرۇقلۇق پۈتكۈل بىرازىلىيەدىن بىرنەچچە فىزىكا ئالىمى چىقمىغانلىقىنى، شۇنچە كۆپ بالىلار شۇنچىلىك تىرىشچانلىق قىلىشىۋاتسىمۇ نېمە ئۈچۈن ئازراقمۇ نەتىجە ھاسىل قىلالمىغانلىقىنى ئېيتىپ بېرىدۇ.

فېينمان ھەممىگە تونۇشلۇق بولغان بىر فىزىكا ئوقۇشلۇقىنى كۆتۈرۈپ «بۇ كىتابتا باشتىن ـ ئاخىر ھېچقانداق بىر تەجرىبە نەتىجىسى تىلغا ئېلىنمىغان، مەيلى بۇ كىتابنىڭ قايسى بەتلىرىدە بولسۇن، بۇنىڭغا يېزىلغان نەرسىلەرنىڭ ئىلىم ـ پەنگە تەۋە ئەمەسلىكىنى ئىسپاتلاپ بېرەلەيمەن، شۇنداق دېيىشكىمۇ بولىدۇكى، بۇ پەقەت مېخانىك رەۋىشتە قوبۇل قىلىۋېلىنغان نەرسىلەردىن ئىبارەت» دەيدۇ. شۇنىڭ بىلەن فېينمان خالىغان بىر بەتنى ئېچىپ «سۈركىلىشتىن چاچرىغان نۇر، كىرىستاللارنىڭ سوقۇلۇشىدىن چىققان نۇر...» دېگەن يەرلەرنى ئوقۇپ مۇنداق دەيدۇ: «مانا بۇ جۈملىلەرنى ئىلىم ـ پەن دېگىلى بولامدۇ؟ ياق! بۇ پەقەت بىر سۆزنىڭ مەنىسىنى يەنە بىر سۆز بىلەن ئېيتىپ بەرگەنلىك خالاس. بۇنى كۆرگەن ھەرقانداق بىر ئوقۇغۇچىنىڭ ئۆيگە قايتقاندىن كېيىن

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆزلەشتۈرۈپ ئۆگىنىشكە ئەھمىيەت بېرىش — ئەستە ساقلاشنى ئىنكار قىلمايدۇ، بەلكى ئۇنى كۈچەيتىدۇ.

www.uyghurkitap.com

تەجرىبە قىلىپ باققۇسى كېلەمدۇ؟ مېنىڭچە ئۇنداق قىلىشقا ئىلاجىسىز قالىدۇ، ئۇ قانداق قىلسا بولىدىغانلىقىنى ئەسلا بىلەلمەيدۇ. ئەگەر سىز قاراڭغۇدا قىسقۇچ بىلەن بىر پارچە قەنتنى ئۇرسىڭىز، ئۇنىڭدىن چاقنىغان كۆكۈش نۇرنى كۆرەلەيسىز. باشقا كىرىستاللاردىمۇ مۇشۇنداق تەسىر بولىدۇ، بۇنىڭ نېمە ئۈچۈنلۈكىنى ھېچ كىشى بىلمەيدۇ، مانا بۇ فىزىكىلىق ھادىسە دەپ ئاتىلىدۇ، دەپ يازسىڭىز، بۇ چاغدا بەزىلەر قايتىقاندىن كېيىن ئۆيىدە تەجرىبە قىلىپ بېقىشى مۇمكىن، مانا بۇ تەبىئەت بىلەن باغلانغان بىر قېتىملىق ئاجايىپ تەجرىبە بولىدۇ.

ئۆزلەشتۈرۈپ ئۆگىنىش ئۇسۇلى، ئۆگەنگۈچىنىڭ ئەقلىي قابىلىيىتىنى ۋە خاراكتېر قۇرۇلمىسىنى تەرەققىي قىلدۇرۇشنىڭ يولى. ئۆگەنگۈچى ئەمەلىيەتكە ئۆزى بىۋاستە قاتنىشىپ، مۇستەقىل ئىزدىنىپ، ئىزدىنىش پائالىيىتى جەريانىدا ئۆزىنىڭ ھەر خىل سەزگۈ ئورگانلىرىغا تەتبىقلاپ، تۇيغۇلىرىنى قوزغىتىپ، ئىرادە قاتارلىق غەيرىي ئەقلىي قابىلىيەت ئامىللىرى ئارقىلىق پۈتۈن ۋۇجۇدى بىلەن ئۆگىنىش پائالىيىتى ئىچىگە كىرىپ كېتىشى كېرەك. بۇ ئۆگەنگۈچىلەرنى شۇ خىل مۇھىتقا يېقىنلاشتۇرۇپ، ئىشنىڭ ھەقىقىي تېگى ـ تەكتىگە يەتكۈزۈپ، پۇختا تونۇشۇش ھاسىل قىلدۇرۇپ، رېئال دۇنيانى ئەتراپلىق تونۇتىدىغان جەريان بولۇپ، ئۆگەنگۈچىلەرنىڭ ئۆگەنگەن بىلىملىرىنىڭ ئۇزاققىچە داۋاملىشىشىغا شۇنداقلا، مۇستەھكەملىنىشىگە ئىنتايىن پايدىلىق.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئادەمنىڭ كۈچ ـ قۇۋۋىتى چەكلىك بولىدۇ، ئۆگەنگەندە زېھنىنى چېچىۋەتمەي بارلىق زېھنىنى نۇۋەتتىكى مەسىلەر ئۈستىگە مەركەزلەشتۈرۈش كېرەك.

ئەمما نۇرغۇن ئۆگەنگۈچىلەر مۇنداق ئىككى سەۋەنلىككە يول قويىدۇ: بىرى، كىتابتىكى بىلىملەرنى ياد ئېلىشقا قادىلىۋېلىپ، ئىقتىدار يېتىلدۈرۈشكە، بولۇپمۇ تە-

سەۋۋۇر ئىقتىدارى ۋە تېگىش قىلىش ئىقتىدارى يېتىلدۈرۈشكە،
ئۆزگىچە تەپەككۇر قىلىش مەشىقىگە سەل قارايدۇ. بۇنىڭدا بو-
لۇپمۇ يېڭىلىق يارىتىش تەسەۋۋۇرى (ئاڭ) يېتىلدۈرۈشكە سەل
قارايدۇ. ئىككىنچىسى، دەسلەپكى باسقۇچتا ئاساس تىكلەيمەن،
كېيىنكى باسقۇچتا تەجرىبە قىلىمەن دەپ قاراپ «ئاساس تىك-
لەش» بىلەن «تەجرىبە قىلىش» نى ئوتتۇرىسىدىن ئايرىۋېتىپ،
پۇختا ئاساس بولغاندىلا، ئاندىن تەتقىق قىلىش ئىقتىدارىنى يې-
تىلدۈرگىلى بولىدۇ دەپ تونۇۋېلىش. لېكىن ئەمەلىيەتتە تەسەۋ-
ۋۇر قىلىش ئىقتىدارى، ئىجادىي قابىلىيەت ھەم ئۆزگىچە تەپەك-
كۇر قىلىش (يېڭىلىق يارىتىش) قاتارلىقلار بىر تال ئۇرۇقتا
ئوخشاش بولۇپ، ئۇ ئالىبۇرۇنلا ئادەمنىڭ گۆدەك قەلبىدە ئۆ-
سۈپ يېتىلگەن بولىدۇ. ئەگەر بۇ ئۇرۇقتا بىخ سۈرۈپ چىقىش
باسقۇچىدا مۇنبەت تۇپراق بولمىسا، ئۇ ياخشى يېتىلەلمەيدۇ.
شۇڭا ھەربىر ئۆگەنگۈچى يالغۇز ئۆلۈك ياد ئېلىشقا تايانماي،
بەلكى ئۆزلەشتۈرۈپ ئۆگىنىشكە ئېتىبار بېرىشى ھەمدە ئۆگى-
نىش جەريانىدا ئۆزىدە ئۈزۈكسىز ھالدا ئۆزگىچە تەپەككۇر قى-
لىش ئىقتىدارى يېتىلدۈرۈشى، يېڭىلىق يارىتىش روھىنى يې-
تىلدۈرۈشى كېرەك.

www.uyghurkitap.com

زېھىن كۆچىنى بىرلا نىشانغا قويۇش

تىپىك شەخس: رېنتگېن

رېنتگېن (Wilhelm Conrad Rontgen 1845 — 1923) گېرمانىيەلىك فىزىكا ئالىمى. رېنتگېن فىزىكىغا ئەڭ ئاساسلىق تۆھپە قوشقۇچى بولۇپ، ئۇ x نۇرنىڭ بايقىغۇچىسى. بۇ ئىنسانىيەت تارىخىدا تۇنجى قېتىم بايقالغان، ئادەتتىكى يورۇقلۇق ئۆتەلمەيدىغان نۇرغۇن ماتېرىياللاردىن ئۆتەلەيدىغان نۇر. 1901 ـ يىلى نوبېل مۇكاپاتى تۇنجى قېتىم تەسىس قىلىنغاندا رېنتگېن مۇشۇ نەتىجىسى بىلەن بىرىنچى بولۇپ، نوبېل فىزىكا مۇكاپاتى ئالغان. خەلقئارا ئىلىم ـ پەن ساھەسىدىكىلەر x ياكى y نۇرنىڭ چۈشۈش مىقدار بىرلىكىنى بايقىغۇچى ئالىمنىڭ «رېنتگېن» نامى بىلەن ئاتاشنى بېكىتكەن.

ئۆگىنىشتە بىر نىشان بولۇش، زېھنىنى بىر يەرگە يىغىشنى، كەم يەرلىرىنى تولۇقلاپ، ئارتۇق يەرلىرىنى قىرقىپ تۇرۇشنى تەلەپ قىلىدۇ، شۇنداق قىلغاندىلا، مەلۇم نەتىجە هاسىل قىلغىلى بولىدۇ. بۇنىڭدا ھەممىلا تەرەپتە ئۆزۈمنىڭ ئۇلۇغۋار غايەمنى، جەسۇر ئىرادەمنى نامايان قىلالايمەن، دەپ قارىماسلىق، چوقۇم زېھىن كۆچىنى بىر نىشانغا قويۇپ، پۈتۈن پىكىر ـ خىيالىنى مەركەزلەشتۈرۈپ، تۇيۇقسىز بۆسۈپ چىقىشى كېرەك. ئادەم خۇددى بىر دەرەخكە ئوخشاش، ھارام شاخلىرىنى قىرقىپ تۇرغاندىلا، ئاندىن قەد كۆتۈرەلەيدۇ.

كۆپ ئۆگىنىمەن دەپ زېھنىنى يىغالماسلىقتىن قاتتىق ساقلىنىش كېرەك.

ئەگەر بىر ئادەم كۆڭلىنى مەلۇم بىر ئىشنىڭ ئۈستىگە قويالمىسا، ئۇ ئادەمنىڭ بىرەر چوڭ نەتىجە قازىنىشى مۇمكىن بولمايدۇ. 1901 ـ يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن فىزىكا ئالىمى رېنتگېننىڭ مۇۋەپپەقىيىتى، قارىغۇلارچە ئاچ كۆزلۈك بىلەن ھەممىنى بىراقلا ئۆگىنىۋالىمەن دېيىشنىڭ مۇمكىن ئەمەسلىكىنى، پەقەت نىشاننى تاللاپ ئېلىپ، ئوي ـ پىكرىنى مەركەزلەشتۈرگەندىلا، ئاندىن نەتىجە ھاسىل قىلغىلى بولىدىغانلىقىنى ئېنىق چۈشەندۈرۈپ بېرىدۇ. بىلىمنىڭ دېڭىزى چوڭقۇر ۋە بىپايان، ھەرقانداق بىر ئادەم ئۆمۈر بويى ئۆگىنىپ بولالمايدۇ، ھالبۇكى، ئادەملەرنىڭ كۈچ ـ قۇۋۋىتى چەكلىك بولىدۇ، ئەگەر بىر ئىشنىلا تۇتماي ھېلى ئۇنى، ھېلى بۇنى ئۆگىنىمەن دەيدىكەن، قىممەتلىك ۋاقىتنى ئىسراپ قىلىدۇ. شۇڭا پۈتۈن ئۆمرىنى بىر پۈتۈنلۈككە ئىشلىتىشتە، ئاۋۋال قەيەرگە ئىشلىتىشنى ئويلاش، دېمەك، ئەڭ ئاۋۋال نىشان بېكىتىۋېلىش، زېھنى چېچىلىپ كېتىشتىن قاتتىق ساقلىنىش كېرەك.

رېنتگېننىڭ بالىلىق دەۋرىدىن تارتىپ سەنئەت، ئەدەبىيات، تارىخ، پەلسەپە، خىمىيە، فىزىكا قاتارلىق پەنلەرگە چوڭقۇر ئىشتىياقى بولسىمۇ، ئەمما باشتىن ـ ئاخىر چوڭقۇرلاپ كىرەلمەيدۇ. كېيىن ئۇ ئەينى چاغدىكى داڭلىق فىزىكا ئالىمى ئاۋغۇست كومىت بىلەن بېرىش ـ كېلىش قىلىپ ناھايىتى يېقىن مۇناسىۋەت باغلايدۇ. ئۇ كومىتنىڭ كۆپ ياردىمىگە ئېرىشىدۇ، كېيىن رېنتگېننىڭ فىزىكىنى ئۆمۈرلۈك كەسىپ قىلىپ تاللىشىمۇ كومىتنىڭ تەسىرى بىلەن بولىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئادەم ئۆزىدىن «ئۆمۈرلۈك نىشانىم بارمۇ ـ يوق؟» دەپ سورىشى، ئاندىن يەنە ئۆزىگە باربولسا نېمىنىڭ بارلىقىنى ئېيتىپ بېرىشى كېرەك.

رېنتگېن ئۆتكەن ئىشلارنى ئەسلەپ مۇنداق دەيدۇ: «مەن تازا

هالقىلىق پەيتتە بەختكە يارىشا ياش فىزىكا ئالىمى ئاۋغۇست كومىت بىلەن تونۇشۇپ قالدىم، ئۇ بىر كۈنى مەندىن: — سەن مۇشۇ ئۆمرىڭدە زادى نېمە ئىش قىلماقچى؟ - دەپ سورىۋېدى، مەن: - بىلمەيمەن، - دېدىم، ئۇ يەنە ئارقىدىنلا: — ئۇنداق بولسا سەن فىزىكا ئىلمى جەھەتتە بىر ئىش قىلىپ باققىن، - دېدى. ئەمما مېنىڭ فىزىكىغا قىزىقىشىم بولغىنى بىلەن ئەمەلىيەتتە بۇ جەھەتتە تۈزۈك بىر نەرسە بىلمەيدىغانلىقىمنى بىلەتتىم. بىراق، ئۇ يەنە: — ئۆگىنىش ئارقىلىق يۇقىرىلىساڭ بولىدۇ، قالايمىقان قىزىقىپ، ئازراقلا باشلاپ قويۇپ توختاپ قالىدىغان ئىش بولسا، ئاخىرى زېھىن كۈچى چېچىلىپ كېتىش تۈپەيلى بىر ئىشنىمۇ باشقا ئېلىپ چىققىلى بولمايدۇ، - دېدى، شۇنداق قىلىپ 24 ياش ۋاقتىمدا ئۇرۇنۇپ كۆرۈش نىيىتى بىلەن فىزىكا جەھەتتىكى ئۆگىنىش ۋە تەتقىقاتىمنى چوڭقۇرلاشتۇرۇشقا باشلىغان ئىدىم» دەيدۇ.

رېنتگېن كىچىكىدىنلا ناھايىتى قەيسەر بولۇپ، ئەگەر بىر ئىشنى نىشان قىلدىمۇ بولدى، زادىلا ئالدىراپ ئۆزگەرتمەيتتى. ئۇنىڭ دادىسىنى ئۇنىڭ سۇ ئىنشائاتلىرى ئىنژېنېرى بولۇپ چىقىشىنى ئۈمىد قىلاتتى، ئەمما رېنتگېن فىزىكا ئۆگىنىشكە كىرىشىپ كەتكەندىن كېيىن، مۇشۇ ئىشنى ئاخىرىغا ئېلىپ چىقىشقا بەل باغلايدۇ. ئۇنىڭ بۇ خىل تەۋرەنمەس ئېتىقادى ئاتا - ئانىسىنى تەسىرلەندۈرىدۇ، ئاخىرى داڭلىق شىۋېتسارىيە زۈرىچ سانائەت ئىنستىتۇتىغا ئىمتىھان بېرىپ ئۆتىدۇ.

قەدىمدىن ھازىرغىچە، مۇۋەپپەقىيەت قازانغۇچىلارنىڭ ھەممىسى ئومۇمەن دىققىتىنى بىرلا نىشانغا قويۇپ، ئوي - پىكرىنى بىر يەرگە يىغىپ، يۇقىرى ئۈنۈم يارىتىش كويىدا بولغاچقىلا ئۆگىنىشتە ئۇتۇق قازانغان. كۆپلىگەن كىشىلەرنىڭ ئۆگىنىشتە مەغلۇپ بولۇشىدىكى مۇھىم سەۋەب بولالمايدىغان سەۋەبلەر تۈپەيلى، ئۆزىنى بېغىشلىماقچى بولغان كونكرېت نىشانىنىمۇ تاپال-

ماي، ھېلى ناۋايغا، ھېلى قاسساپقا قاراپ، بوگوني تاۋۇز تېرىسا،
ئەتىسى قوغۇن تېرىشتەك ئىشلارنىڭ ئاسارىتىدىن چىقالمىغان-
لىقىدا. خۇددى ھېيگىل ئېيتقاندەك: «چوڭ مۇۋەپپەقىيەت قازى-
نىشنى ئىرادە قىلغان ئادەمنىڭ ئۆزىگە چەك قويۇشنى بىلىشى
ئىنتايىن زۆرۈر، ئەكسىچە، ھەممە ئىشنى قىلغۇسى كېلىدىغان
ئادەملەر ئەمەلىيەتتە ھېچقانداق ئىشنى قىلالمايدۇ، بەلكى ئاخى-
رىقى ھېسابتا مەغلۇپ بولىدۇ. بىر ئىش قىلماقچى بولغان ئادەم
زېھنىنى بىر يەرگە يىغىشى، زېھىن كۈچىنى ھەر تەرەپكە ئەسلا
چېچىۋەتمەسلىكى زۆرۈر.»

گېت ئوقۇغۇچىسىغا مۇنداق نەسىھەت قىلىدۇ: «بىر ئادەم
ئىككى ئاتقا مىنەلمەيدۇ، ئۇنىڭغا مىنسە بۇ قالىدۇ، ئەقىللىق ئا-
دەم ھەرقانداق زېھىن چاچىدىغان تەلەپلەرنى بىر ياققا قايرىپ
قويۇپ، ئوي - پىكرىنى بىرلا ئىشقا مەركەزلەشتۈرۈپ ئۆگىنى-
دۇ، بىرنىلا تۇتقاندا ياخشى ئۆگەنگىلى بولىدۇ.»

نىشان ئۈچۈن ئاداققىچە كۈرەش قىلىش

ئۆگىنىش نىشانىنى تۇرغۇزۇش ئۇن-
چە بەك قىيىنمۇ ئەمەس، بىراق، ئاخى-
رىغىچە ئىزچىل داۋاملاشتۇرماق ئاسان-
مۇ ئەمەس. ئۆگىنىشتىن ئىبارەت بۇ
ئۆتەر يولدا ھەربىر ئادەمنىڭ ھۇجۇمغا
ئۇچرىشى زېمىنى بولىدۇ. پەقەت مەلۇم
پەنگە زېھنىنى مۇجەسسەملەپ ۋە ئۇنى
ئۈزلۈكسىز داۋاملاشتۇرۇپ ھەمدە ھەقى-
قىي ئۆگىنىپ ۋە ئۇنى ئىشلىتەلەيدىغان
ئادەملا ئۇنىڭ نۇرلۇق پەللىلىرىگە يې-
تىپ بارالايدۇ. ماركتىۋېن (1835 — 1910 MarkTwain) ،

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئەگەر سىز زېھىن-
ىڭىزنى يىغالمايدىغان
ئادەم بولسىڭىز، ئۆزى-
ڭىزنى ئاڭلىق تېزگىن-
لەشنى، زېھنى كۈچى-
ڭىزنى كونكرېت نى-
شان ئۈستىگە قويۇشنى
ئۆگىنىۋېلىڭ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

مۇنداق دېگەن ئىدى. «سەن ھەممە تۇخۇمىڭنى بىر سېۋەتكە سالغاندىن كېيىن، شۇ سېۋەتكە مەھكەم بولۇپ، بىر تۇخۇمنىمۇ چۈشۈرۈۋەتمەسلىكىڭ لازىم.» بۇ گەپنىڭ مەنىسى، ئادەم ئۆزىنىڭ ئەھۋالىغا ئاساسەن ئەستايىدىل بولۇشى، ئۆزىنىڭ نىشانىنى ئېنىق بەلگىلىۋېلىشى، بەلگىلىگەن ئىكەن چوقۇم، نەتىجە ھاسىل قىلغىچە داۋاملاشتۇرۇشى كېرەك دېگەنلىكتۇر.

رېنتگېننىڭ ھاياتى باشتىن ـ ئاخىر تەجرىبە فىزىكىسى ۋە تەتقىقات ئىشلىرىغا جان پىدا قىلغان ھايات. ئۇنىڭ تەۋرەنمەستىن ئۆمۈرلۈك زېھنىي قۇۋۋىتىنى فىزىكا ئىلمىگە ئىشلەتكەنلىكى ئۇنى شانلىق مۇۋەپپەقىيەتكە ئېرىشتۈرۈشتىكى مۇھىم ئامىلدۇر.

رېنتگېن 1895 ـ يىلى 11 ـ ئاينىڭ 8 ـ كۈنى كاتود نۇرى تەتقىقاتى ئېلىپ بېرىش جەريانىدا ئەڭ مۇھىم ئىلمىي بايقاشنى ۋۇجۇدقا كەلتۈردى. ئۇ بىرىنچى قېتىم نۇر تۇرۇبىسى يېنىدىكى پىلاتىنك بارى سىتېئارت كىچىك ئېكرانىدا بىر خىل ئاجىز نۇر چىقىۋاتقانلىقىغا دىققەت قىلدى. شۇنىڭ بىلەن ئۇ بىر نەچچە كۈن ئۆزىنى ئۇنتۇغان ھالدا تەتقىق قىلىش ئارقىلىق فىلوئورېسسېنسىيە ئېكرانىدىن چاقنىغان نۇر، نۇر تۇرۇبىسىدىن چىققان مەلۇم نۇردىن پەيدا بولغان دەپ جەزملەشتۈردى. بۇ خاراكتېرى ئېنىق بولمىغان نۇر بولغانلىقتىن، ئۇنىڭغا «x نۇر» دەپ نام قويدى. x ماتېماتىكىدا دائىم قوللىنىلىدىغان نامەلۇم سانغا ۋەكىللىك قىلىدۇ.

«X نۇرى» ئىنسانلار بايقىغان بىرىنچى خىل «ئۆتۈشچان نۇر دەستىسى» بولۇپ، ئۇ ئادەتتىكى نۇرلار ئۆتەلمەيدىغان بەزى ماتېرىياللاردىن ئۆتەلەيدۇ. رېنتگېن بۇنى دەسلەپ بايقىغاندا، ئايالىنىڭ قولىنى رەسىمگە ئالدى، رەسىمدىن قولىنىڭ ئىسكىلىت قۇرۇلمىسى كۆرۈندى. بۇ بايقاش بەزى رىۋايەتلەردىكى خىيالىي ئوبرازلارنى رېئاللىققا ئايلاندۇردى. (مەملىكىتىمىزدىمۇ «چىن

خانىنىڭ ئىچكى ئەزالارنى كۆرىدىغان ئەينىكى» توغرىسىدا رىۋا-
يەت بار) شۇنىڭ بىلەن جەمئىيەتتە شۇئان زىلزىلە پەيدا بولۇپ،
رېنتگېنغا غايەت زور شان - شەرەپ ئېلىپ كېلىدۇ. 1901 - يى-
لى بىرىنچى قېتىملىق نوبېل مۇكاپاتى تارقىتىلىشتىلا، رېنتگېن
مۇشۇ بايقىشى سەۋەبلىك شۇ يىللىق فىزىكا مۇكاپاتىنى ئالىدۇ.

بۇنىڭدىن كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، ئۆگىنىش جەريانى ۋاقىت-
نى نىسپىي مەركەزلەش، زېھنىي كۈچىنى بىر نۇقتا قىلىش،
نىشانىنى توغرىلاپ، چوقۇم ئاخىرغا ئېلىپ چىقىشنى تەلەپ قى-
لىدۇ. ھەربىر ئادەم، بولۇپمۇ ھازىرقى ياش - ئۆسمۈرلەر چەك-
لىك ۋاقىت ۋە زېھنىي كۈچىنى قەدىرلىشى ۋە ئۇنىڭدىن مۇۋا-
پىق پايدىلىنىشى كېرەك. ھازىر تور، ئويۇن، دوست تۇتۇش قا-
تارلىق ئادەمنى ئېزىقتۇرىدىغان، زېھنىنى باغلىۋالىدىغان نەرسى-
لەر بەك كۆپ، بۇلار ئۆزىنى كونترول قىلىش ئىقتىدارىنى ئۆس-
تۈرۈشكە تېخىمۇ موھتاج. كۆزلىگەن نىشانىنى ئاخىرىغا ئېلىپ
چىقىش - چىقالماسلىقنىڭ ئاچقۇچى، بىر ئادەمنىڭ ئۆزىنىڭ
ھەرىكىتىنى ئۈنۈملۈك كونترول قىلالىشىدا. ئۆگىنىش ھاياتىدا
ئادەم ئۆزىنى تىزگىنلىشى، تىرىشىپ قېزىش ئېلىپ بېرىشى،
ھەربىر قېتىملىق پۇرسەتتىن ئاكتىپ پايدىلىنىپ تەتقىق قى-
لىپ، بەلگىلەنگەن نىشانغا چوقۇم يې-
تىشى كېرەك. رېنتگېن بارلىقىنى ئى-
لىم - پەنگە بېغىشلاپ، فىزىكا ئۆگى-
نىش، تەتقىق قىلىشتا باشتىن - ئاخىر
بىر دەك بولىدۇ، شۇنداقلا كەشپىياتلى-
رىنى شەخسىيەتسىز ھالدا جەمئىيەتكە
تەقدىم قىلىشتىن باشقا، نوبېل مۇكاپا-
تى پۇلىنى تامام ۋۈرىزبېرگ ئۇنىۋېر-
سىتېتىنىڭ ئىلىم - پەن تەرەققىيات ئىشلىرى ئۈچۈن تەقدىم

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن
ئۇنچىلەر

نىشانغا ئىنتى-
لىۋاتقىنىڭىزدا ھەر-
قانداق بىر پۇرسەتتىن
ۋاز كەچمەڭ.

www.uyghurkitap.com

قىلىدۇ. ئۇ مۇكاپات ئالغاندىن كېيىن: «ئەگەر سىز تىرىشچان، ئىخلاس بىلەن ئىش قىلىدىغان ئادەم بولسىڭىز، يەنە ئەگەر كۆزلىگەن نىشانىڭىزدا ئاخىرىغىچە چىڭ تۇرسىڭىز، ئۇنچە ئەقىللىق بولۇپ كەتمىسىڭىزمۇ، دائىم تىرىشسىڭىزلا، يەنىلا نوبېل مۇكاپاتى ئالالىشىڭىز مۇمكىن» دەيدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

نىشان ئۇچۇن ئەھمىيەتسىز بارلىق نەرسىلەرنى قۇربان قىلىشقا بولىدۇ.

رېنتگېننىڭ بىر قىيامەتلىك دوستى ئۇنىڭغا باھا بېرىپ مۇنداق دەيدۇ: «ئۇنىڭ بىرنەرسىگە قادىلىشۋالىدىغان مىجەزى بولۇپ، فىزىكا ئۇنىڭ ئۆمۈرلۈك نىشانى ئىدى. ئۇنى مۇنداق دېيىشكە ھەقلىقمىزكى، مەيلى قانداق مەنىدىن ئېيتمايلى، ئۇ 19 ـ ئەسىرنىڭ كۆڭۈلدىكىدەك نامايەندىسى. قەيسەر، سەمىمىي، شىجائەتلىك، ئىلىم ـ پەنگە ئۆزىنى بېغىشلىغان، ئەزەلدىن ئىلىم ـ پەننىڭ قىممىتىدىن قىلچە گۇمان قىلىپ باقمايدىغان، خەلققە، خاتىرىسىدىكى شەيئىلەرگە سادىق، شۇنداقلا ئاز ئۇچرايدىغان ساداقەتمەنلىك ۋە قۇربان بېرىش روھىغا ئىگە.»

ئىزدىنىش جەريانىدا ئۆگىنىش

تىپىك شەخس: بوئېر

بوئېر دانىيەلىك فىزىكا ئالىمى بولۇپ، ئۇ كوپېنھاگېن ئېقىمىنىڭ ئاساسچىسى. 1922 - يىلى شەرەپ بىلەن نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن. ئۇ، 1905 - يىلى ئىلىم - پەن ھاياتىنى باشلىغانچە بىر ئۆمۈر ئىلىم - پەن تەتقىقاتى بىلەن شۇغۇللانغان. ئۇنىڭ تەتقىقات خىزمىتى ئاتوم تۈزۈلۈشى تېخى نامەلۇم دەۋردىن باشلىنىپ، تا ئاتوم ئىلمى پىشىپ يېتىلىشكە يۈزلەنگەن، ئاتوم يادرو فىزىكىسى كەڭ قوللىنىشقا ئېرىشكەن دەۋرگىچە بولىدۇ. ئۇ ئاتوم ئىلمىگە قوشقان تۆھپىسى بىلەن، 20 - ئەسىرنىڭ ئالدىنقى يېرىمىدا ئېينىشتېيىن بىلەن شەك - شۈبھىسىز بىر قاتاردا تۇرغان ئۇلۇغ ئالىملارنىڭ بىرى بولۇپ، «ئىلىم - پەن دۇنياسىدىكى دانىيە رىۋايىتى» دەپ تەرىپلىنىدۇ.

ئۆگىنىش، مۇستەقىل مۇلاھىزە قىلىشقا، چوڭقۇر تەتقىق قىلىشقا موھتاج، شۇنداقلا كۆپىنىڭ پىكرىنى ئېلىپ، ئوخشاش دەرىجىدىكى كىشىلەر بىلەن ئورتاق مۇھاكىمە قىلىشنىمۇ يەكلىمەيدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆزى مۇستەقىل قىلىپ كېتەلمىگەن ئەھۋالدا، ساۋاقداشلىرى بىلەن تەجرىبە قىلىپ باققاندا سەۋەنلىكلەردىن ساقلانغىلى بولىدۇ.

مۇزاكىرىلىشىش ئۆگىنىش كەيپىياتىنى زور دەرىجىدە

www.uyghurkitap.com

جانلاندۇرۇپ، ئامىمىنىڭ ئۆگىنىش ئاكتىپچانلىقى ۋە تەشەببۇس- كارلىقىنى قوزغاپ، تېخىمۇ كۆپ ئوي - پىكىرلەر بىلەن سۆز- لىنىش ھاسىل قىلىپ، ئىلھام ۋە ئىجادىي قابىلىيەت ئۇچقۇنىنى ياندۇرۇپ، تەپەككۇرىنى چوڭقۇرلاشتۇرۇپ ۋە كېڭەيتىپ، پىكىر يۈرگۈزۈش ئىقتىدارىنى ئۆستۈرىدۇ.

زەڭ قويۇپ ئاڭلاشقا ماھىر بولۇش

زەڭ قويۇپ ئاڭلاش ئۆگىنىشنىڭ مۇھىم بىر باسقۇچى، ئاڭلاش جەريانى، بىر خىل ئاستا - ئاستا بىلىم قوبۇل قىلىش جەريانى. زەڭ قويۇپ ئاڭلاشقا ماھىر كىشىلەر ئۈنچە دىققەت قىلىپ كەتمەيلا باشقىلارنىڭ گەپ - سۆزلىرىدىن ئاز - ئازدىن بىلىم ۋە تېخنىك توپلىۋالالايدۇ، ئۆگىنىشنىڭ ھەربىر ھالقىلىرى مۇشۇ ئاساسىي ماھارەتلەردىن ئايرىلالمايدۇ. ئادرىن ھېلۋېتىز (Claude Adrien Helvetius) 1715 — 1771، مۇنداق دېگەن ئىدى: «ئادەم تۇغۇلۇشىدا ئوخشاش بولىدۇ، پەقەت ئۆگىنىش ئىقتىدارى، بولۇپمۇ ئۇسمۇرلۇك دەۋرىدىكى ئۆگىنىش ئىقتىدارىنىڭ ئوخشاش بولماسلىقى سەۋەبىدىن، بەزىلىرى تالانت ئىگىلىرىگە ۋە مەشھۇر كىشىلەرگە ئايلانسا، بەزىلىرى ھەتتا كالۋا ۋە قابىلىيەتسىز كىشىلەردىن بولۇپ قالىدۇ.»

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> مۇنداق بىر گەپ بار«كۆپنى كۆرگەن كۆپ بىلەر» ئوخشاشلا كۆپ ۋە زەڭ قويۇپ ئاڭلاش ئارقىلىقمۇ ئۈنۈملۈك ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ئىگىلىۋالالايسىز.

بوئېر، ھەر جەھەتتىن يېتىلگەن، كۆڭۈلدىكىدەك، ئوقۇمۇشلۇق ئېسىلزا- دىلەر ئائىلىسىدە دۇنياغا كەلگەن. ئۇنىڭ بوۋىسى مەكتەپ مۇدىرى، ئانا تەرەپ بوۋىسى مالىيە مۇتەخەسسىسى، دادىسى كوپېن ھاگېن ئۇنىۋېرسى- تېتىنىڭ ئاتاقلىق فىزىيولوگىيە پروفېسسورى، دانىيە خان جەمەتى پەن ۋە ئەدەبىيات ئاكادېمىيەسىنىڭ ئاكادېمىكى، ئانىسى

تىپىك ئاق كۆڭۈل ئايال، دانىشمەن ئانا بولۇپ، ئائىلىسى ئازادە، ئەركىن، ئەمما تەرتىپلىك، ساغلام كەيپىياتقا تولغان ئائىلە ئىدى.

شۇبھىسىزكى، بوئىبر ھەممىنىڭ ھەۋىسى كەلگۈدەك ئائىلىدە تۇغۇلغان. ئۇ ئەمدىلا تەمتىلەپ ماڭغىدەك بولغان ۋاقتىدىلا دادىسى ئۇنى ئۇچلۇق ئۆگزىگە باشلاپ چىقىپ، ئالتۇن رەڭلىك پادىشاھ ئوردىسىنى كۆرسەتتى، پورتلارغا ئاپىرىپ پاراخوتلارنىڭ كىرىپ - چىقىۋاتقان ھالەتلىرىنى كۆرسەتتى، شەھەر سىرتىغا ئېلىپ چىقىپ گۈزەل مەنزىرىلەرنى تاماشا قىلدۇراتتى. ئۇ دۇنيانىڭ ئىشلىرىنى ئازدۇر - كۆپتۇر چۈشەنگەندىن كېيىن، ئۆيىگە ئورۇنلاشتۇرۇلغان ئىلىم - پەن ئۇستىدە ئېلىپ بېرىلغان باش قوشۇش سورۇنلىرىغىمۇ قاتناشتۇردى. بوئىبرنىڭ دادىسىنىڭ تەتقىقات تېمىسى فىزىيولوگىيە ھادىسىلىرىدە كۆرۈلىدىغان فىزىكىلىق ئاساسلار بولۇپ، ئۇ دائىم چوڭقۇر پەلسەپىۋى مەسىلىلەرنى مۇلاھىزە قىلاتتى. ئۇ پات - پات مەسلەكداش دوستلىرى بىلەن نۆۋەتلىشىپ يىغىلىش قىلىپ، مەسىلىلەرنى ئورتاق ھەمكارلىشىپ مۇھاكىمە قىلاتتى. بۇ دوستلارنىڭ ئىچىدە، دانىيەنىڭ داڭلىق پەيلاسوپى (husband Ding)، فىزىكا ئالىمى كېرىستانسېن (Christensen) ۋە تىلشۇناس تومسون، (Virgll Thomas) قاتارلىقلارمۇ بارئىدى. ئۇلارنىڭ تەتقىق قىلىدىغان تېمىلىرى ھەرقايسىسىنىڭ ئۆزئالدىغا بولسىمۇ، ئەمما ئۇلارنىڭ مۇلاھىزە ھېسسىياتى ئورتاق ئىدى. مۇلاھىزە بىر باشلانسا، دائىم دېگۈدەك ئوخشاش بولمىغان پەنلەر نۇقتىسىدىن چىقىپ، ھەرجەھەتتىن دەلىللەپ، مەردانىلىك بىلەن ئۆزىگە خاس كۆز قاراشلىرىنى ئوتتۇرىغا قويۇشاتتى.

مۇشۇندق يىغىلىشلار ئۆز ئۆيىدە ئېلىپ بېرىلغاندا ھەر قېتىم دادىسى ئۇنى يېنىدا ئولتۇرغۇزۇۋالاتتى، بوئىبرمۇ زۇۋان سۈرمەي ئولتۇرۇپ بىر نەچچە سائەت ئاڭلايتتى. كۆڭلەرنىڭ ئۆتۈشى بىلەن «كۆرگەننىڭ كۆزىگە سىڭەر، ئاڭلىغاننىڭ قۇلىقى-

www.uyghurkitap.com

غا» دېگەندەك، ھەر ساھەدىكى ئالىملارنىڭ مۇلاھىزە، كۆز قاراشلىرى ۋە مەسىلىلەرگە قارىتا پىكىر يۈرگۈزۈش ئۇسۇللىرى بوئېرنىڭ ئۆگىنىشىگە تولۇقلىما بولۇپ، ئۇنىڭ ھەر جەھەتتىكى بىلىمىنى ئاشۇرىدۇ. شۇنداقلا بۇ خىل كىچىك گۇرۇپپىنىڭ مۇھاكىمىسى ۋە بۇ گۇرۇپپىنىڭ مۇھاكىمىسىدىن ئوزۇق ئېلىش ئۇسۇلى كەلگۈسىدىكى بۇ ئىلىم ئۇستازىنىڭ قەلبىگە ئورناپ كېتىدۇ.

بوئېر نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەندىن كېيىن، ئائىلىسىنىڭ بۇ خىل يىغىلىشلىرىنى ئېسىدىن چىقارمايدۇ، ئۇ مۇنداق دەيدۇ: «بىزنىڭ يېتىلىپ چىقىشىمىز مۇشۇنداق مۇھاكىمىلەر ئىچىدىن مەنپەئەت ئېلىشتىن باشلىنىپ، تاكى دادام ۋاقىتسىز ئالەمدىن ئۆتكەنگە قەدەر ھەددەم، ئىنىم ۋە مەن ئائىلىمىزدە ئېلىپ بېرىلىدىغان يىغىلىشلارنىڭ ئىشتىراكچىسى قىلىناتتۇق، شۇڭا بىزدىكى ئەڭ ياخشى ۋە ئەڭ چوڭقۇر تەسىراتلارنى مۇشۇ يىغىلىش ئىچىدىن ئىزدەيتتۇق.

ئەقلىي قابىلىيەتنى ئەركىن ئۇرغۇتۇش

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
>
> مۇھاكىمە ۋە ئىدىيە ئالماشتۇرۇش ئارقىلىق باشقىلارنىڭ ئارتۇقچىلىقىنى ئۆلگە قىلىپ، ئۆزىدىكى يېتەرسىزلىكنى تولۇقلاش سىزگە مەنپەئەت بېرىدۇ.

ئۆگەنگۈچىلەرنىڭ ئۆزئارا مۇھاكىمە قىلىپ ئۆگىنىشى ۋە ئىدىيە ئالماشتۇرۇشى ئىنتايىن مۇھىم. ھەربىر ئادەم باشقىلارنىڭ ئارتۇقچىلىقىنى قوبۇل قىلىۋېلىشقا، ئۆزىنىڭ يېتەرسىزلىكلىرىنى تولۇقلاشقا، خۇددى ھەسەل ھەرىسىدەك رەڭمۇ رەڭ گۈل ـ گىياھلارنىڭ جەۋھىرىنى سۈمۈرۈپ ئېلىپ، قايتا ـ قايتا پىششىقلاپ، بىلىم جەۋھەرلىرىنى ئىشلەپچىقىرىشقا تىرىشىشى كېرەك.

بوئېر كىچىكىدىن تارتىپلا مۇھاكىمە قىلىش ئارقىلىق ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ئىگىلىگەن. ئۇ باشقىلار بىلەن مۇلاھىزە قىلىش ئار-قىلىق يېڭى بىلىم، يېڭى پەن ئۆگىنىشكە، ئوي - پىكرىنى كې-ڭەيتىپ، ئىلھام ئالماشتۇرۇپ تۇرۇشقا ناھايىتى ماھىر ئىدى.

ئۇ رېزېرفوردقا خۇشتار بولۇش سەۋەبىدىن 1912 - يىلى 3 - ئايدا ئەنگلىيە مانچېستىر(Manchester) ئۇنىۋېرسىتېتىغا بارد-دۇ، ئۇ يەردە رېزېرفوردنىڭ يېتەكچىلىكىدە تۆت ئاي ئىشلەيدۇ. بۇ دەل رېزېرفوردنىڭ ئاتوم يادروسى مودېلىنى ئوتتۇرىغان قو-يۇۋاتقان ۋاقتى ئىدى. كىشىلەر ئاتومنى قوياش سىستېمىسىغا ئوخشاش مىكرو قۇرۇلما دەپ تەسەۋۋۇر قىلىشقان بولسىمۇ، ئەمما مېخانىكىلىق مۇقىملىقلىقى بىلەن ئېلېكترونلۇق مۇ-قىملىقلىقىنى چۈشەندۈرۈشتە زىددىيەت ئىچىدە تۇرۇۋاتاتتى.

رېزېرفورد ئۆزى - ئۆزىگە تارتىپ تەجرىبىخانىغا ئەكىرگەن بوئېرنىڭ بىر يىل ئىچىدىلا كۆتۈلمىگەندە ئاتوم قۇرۇلمىسىنىڭ سىرىنى بىر تەرەپ قىلىپ بېرىدىغانلىقىنى ئويلاپمۇ باقمىغان ئىدى. شۇنىڭ بىلەن رېزېرفورد قۇرغان بۇ تەجرىبىخانا بىرخىل ئازادە، ئەركىن ئىلىم ئىدىيەسى ئالماشتۇرىدىغان كەيپىياتقا تو-لىدۇ، ياش بوئېرمۇ بۇ يەردە كۆڭلى شادلىنىپ، بېلىق سۇغا ئې-رىشكەندەك بولۇپ، ئېچىلىپ - يېيىلىپ سۆزلىيەلەيدىغان، ئۆ-زىنىڭ يوشۇرۇن ئىقتىدارىنى تولۇق جارى قىلدۇرۇپ، ئىلىم - پەننىڭ قىيىن ئۆتكەللىرىگە ئۆز يولى بويىچە ھۇجۇم قىلالايدىغان بولۇپ كېتىدۇ. بوئېر ئۆتكەن ئىشلارنى ئەسلەپ مۇنداق دەيدۇ: «رېزېرفورد پىروفېسسور ئوقۇغۇچىلارنىڭ سۆز قىلىۋاتقاندا، خۇددى ھەممە ئېتىراپ قىلغان بىر ئىلىم نوپۇزىنىڭ پىكرىنى ئاڭلاۋاتقاندەك بېرىلىپ ئاڭلايتتى، مانا مۇشۇنداق بىر ماسلاشقان كوللېكتىپ بار يەردە قانداقسىگە مول نەتىجىلەر بارلىققا كەل-مىسۇن؟»

تەجرىبىخانىدا يەنە ھەر كۈنى چۈشتىن كېيىن سائەت تۆتتە

www.uyghurkitap.com

ۋەزىپە ۋە دەرىجە ئايرىلماي خالىغانچە قاتناشقىلى بولىدىغان چاي
ۋاقتى، ئارام ئېلىش ۋاقتى تۈزۈمى ئورنىتىلىدۇ. بۇ ۋاقىتتا
ئاسترونومىيە، جۇغراپىيە، ئاخبارات، دەرس تېمىسى، تەجرىبە،
قىزىقارلىق خەۋەرلەر بولۇپ دېيىلمەيدىغان گەپ قالمايدۇ، كۆپ-
لىگەن يېڭى خەۋەرلەر مۇشۇ ۋاقىتتا ئىزھار قىلىنىدۇ، نۇرغۇن
چىگىچلەر مۇشۇ ۋاقىتتا يېشىلىدۇ، شۇنداق قىلىپ بۇ ئارام ئې-
لىش ۋاقتى تەجرىبىخانىدا ئۆتىدىغان بىر كۈن ۋاقىت ئىچىدىكى
ئەڭ ياخشى ۋاقىت بولۇپ تونۇلىدۇ. رېزېرفورد ھەر ھەپتىنىڭ
پەيشەنبە كۈنى چۈشتىن كېيىن ئايالى مارىيا ئۆيىدە سورۇن ھا-
زىرلىتىپ، ئۆزىنىڭ ئوقۇغۇچى ۋە ياردەمچىلىرىنى چاقىرىدۇ.
يولداشلار بۇ يەردە چاي ئىچكەچ، بىرەر نەرسە يېگەچ ئولتۇرۇپ
مەسىلە مۇزاكىرە قىلىشىدۇ. نۇرغۇن تەجرىبە تەكلىپلەر مۇشۇ
ۋاقىتتا جۇش ئۇرۇپ مەيدانغا چىقىدۇ. بوئېر تەجرىبىخانىنىڭ
«چاي ۋاقتى» دىكى مۇھاكىمىگە قاتنىشىشنى تولىمۇ ياخشى كۆ-
رەتتى، چۈنكى بۇ «بوش ۋاقىت»نى، «بوش» قويماي، يوشۇرۇن
ئىجادكارلىقنى قوزغىتىدىغان ۋاقىت
بولۇپ قالاتتى. دېمەك، مۇزاكىرىلى-
شىشنىڭ مۇلاھىزە ئىقتىدارىنى قوزغى-
تىشقا، نەزەر دائىرىسىنى كېڭەيتىشكە،
شۇنداقلا بىلىمنى سىستېمىلاشتۇرۇشقا
پايدىسى بار ئىش. ئومۇمەن، بارلىق نە-
تىجە ئىگىلىرى ئادەتتە ئۆزئارا مۇزاكى-
رىلىشىش، ئالماشتۇرۇش جەريانىدا ئۆ-
گىنىشتىن ماھىرلىق بىلەن پايدىلان-
غان. ئېينىشتېيىن داڭلىق بىر «ئولىم-
پىيە (Olympia) پەنلەر ئاكادېمىيەسى»
قۇرغان بولۇپ، بۇ يەردە كۈندە قەرەللىك يىغىن ئېچىلاتتى، يى-
غىن ئىشتىراكچىلىرى دائىم دېگۈدەك ئىستاكان كۆتۈرۈۋېلىپ،

ئۆگىنىش ئۇسۇل-
دىن ئۈنچىلەر
ئىشتىن سىرت
بىرەر ئۆگىنىش
خاراكتېرلىك ئەركىن
ئالماشتۇرۇش پائالى-
يىتى تەشكىللەش
(«ئىنگلىز تىلى» دې-
گەندەك)نىڭ ئۆگى-
نىشكە كۆپ ياردىمى
بولىدۇ.

چاي ئىچكەش پىكىر يۇرگۈزۈشەتتى، كېيىن ئارقا ـ ئارقىدىن ھەر خىل ئىلمىي ئىجادىي پىكىرلەر بارلىققا كېلەتتى. كۆپلىگەن ھاسىلاتلار چاي بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇپ، ئاڭلاشلارغا قارىغاندا، ئىستاكان بىلەن چەينەك ئەنگلىيەدىكى كامبىرچىلىقلارنىڭ بىر تۈرلۈك «ئالاھىدە جابدۇقى» ئىكەن، ئۇ ئالىملارنىڭ بىكار ۋاقىتتىن تولۇق پايدىلىنىشىغا تۈرتكە بولۇپ، چاي ئىچىۋاتقاچ ئىلىم ئىدىيەسى ۋە پەن ـ تېخنىكا مۇۋەپپەقىيەتلىرىنى ئالماشتۇرۇشىدىكەن.

بوئېر نۇرغۇن ۋاقىتلىرىنى ئاساسلىقى باشقىلار بىلەن بىللە مۇلاھىزە قىلىش ئارقىلىق، باشقىلارنىڭ ئارتۇقچىلىقى بىلەن ئۆزىنىڭ يېتەرسىزلىكىنى تولۇقلاشقا، ئۆزۈكسىز ھالدا باشقىلاردىن ئىلىم ئۆزۈكى ئېلىشقا بەرگەن.

ئۇ 1920 ـ يىلى ئېينىشتېين بىلەن تونۇشىدۇ. ئۇلار تۇنجى قېتىم كۆرۈشكەندىن كېيىن، كىۋانت مېخانىكىسى نەزەرىيەۋى ئاساسىنى مەركەز قىلىپ مەسىلە قويۇشۇپ، ئۆمۈرلۈك كەسكىن مۇنازىرە باشلىۋېتىدۇ. ئۇلار كۆرۈشۈپلا قالسا كەسكىن تالاش ـ تارتىش قىلىشىپ كېتەتتى، ئەمما ئۇزۇن مۇددەتلىك بۇ تالاش ـ تارتىش ئۇلارنىڭ چوڭقۇر دوستلۇقىغا قىلچىمۇ تەسىر قىلمايدۇ. ئۇلار ئۇزۇكسىز بىر ـ بىرىگە كۆڭۈل بۆلۈشىدىغان، ئۆزئارا ھۆرمەتلىشىدىغان دوستلاردىن ئىدى. بوئېر بۇنداق تالاش ـ تارتىشقا «نۇرغۇن يېڭى ئىدىيە ھاسىل قىلىشنىڭ مەنبەسى» دەپ يۇقىرى باھا بېرىدۇ.

مۇنداق بىر گەپ بار: ئىككى ئادەمدە بىردىن ئالما بولسا، ئۇنى بىر ـ بىرى بىلەن ئالماشتۇرسا، ھەر ئىككىلىسىنىڭ قولىدا يەنىلا بىردىن ئالما بولىدۇ، ئەگەر ئىككى ئادەم ئىدىيە ئالماشتۇرسا، ئىككىلى ئادەمنىڭ مېڭىسىدە ئىككىدىن ئىدىيە ھاسىل بولىدۇ. ئۇلار بىر ئادەمنىڭ مېڭىسىدىن چىقىپ يەنە بىر ئادەم-

www.uyghurkitap.com

نىڭ مېڭىسىگە كىرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئاسان ئىستاتىستىكىغى-لى بولمايدىغان ئىدىيە، كۆز قاراشلار كىشىلەر ئارىسىدا قاتمۇقات زاھىر بولىدۇ. شۇنداق ئوخشىتىشقا بولىدۇكى، كۆندە باشقىلارنىڭ يېڭى، شۇنداقلا دادىل ئىدىيە ۋە كۆز قاراشلىرى بىلەن نەپەسلىنىپ تۇرۇش سىزگە نىسبەتەن يالغۇز بىلىم توپلاشلا بولۇپ قالماستىن، بەلكى ئوي - پىكرىڭىزنى كېڭەيتىپ، يىراقلارغا نەزەر تاشلىتىپ، روھىڭىزدا ئىجادىيەت ئوتلىرىنى ياندۇرۇپ، تومۇرلىرىڭىزدا قايناق ھېسسىيات دولقۇنى ھاسىل قىلىپ، ئاخىرىدا چەكسىز تەسەۋۋۇر ۋە ئىجادىي قابىلىيىتىڭىزنى پەرۋاز قىلدۇرىدۇ. مانا بۇ ئاتالمىش «ئەقلىي قابىلىيەتنى ئۇرغۇتۇش» دېگەنلىكتۇر.

ئەبەدىيلىك «كوپېنھاگېن» روھى

بوئېر رەھبەرلىكىدىكى كوپېنھاگېن ئېقىمى خەلقئارا فىزىكا ساھەسىدە تەڭداشسىز«كوپېنھاگېن روھى» نامى بىلەن مەشھۇر. بۇ خىل روھنىڭ جەۋھىرى ئۇنىڭ دادىل ئالغا ئىنتىلىپ، ئىشەنچ بىلەن يۇقىرى ئۆرلەپ، مېھرىبان، ئىتتىك بولۇپ، ئەركىن ئىلمىي تەتقىقات ئېلىپ بېرىش ئادىتىنىڭ بولغانلىقىدا بولۇپ، بۇ يەردە مۇستەقىل، كۆچلۈك، باراۋەر، ئەركىن ھالدا مۇزاكىرە قىلىش ۋە زىچ ھەمكارلىشىشتەك ئىلىم مۇھىتىدا ھەرخىل كۆز قاراشلار مۇنازىرىلىشىش ئارقىلىق ئېچىلاتتى ۋە سۇزۇپ چىقىلاتتى. تا بۈگۈنگە قەدەر نۇرغۇن كىشىلەر: «كوپېنھاگېن ئېقىمى» نى خەلقئارا فىزىكا ساھەسىدە يەنىلا ئالەمدە بىر، دەپ تەرىپلىشىدۇ.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> ئەقىلنى ئۇرغۇتقاندا ھېسسىيات ئوخشىمىغان ئىدىيە ۋە قاراشلار بىلەن ئۇرۇلۇپ، ئەقىل - پاراسەت ئۇچقۇنى ھاسىل قىلىدۇ.

بوئېر ئىلىم - پەن تەتقىقاتىدا كۆپچىلىكنىڭ كۈچىگە تايە-

نىشنىڭ زۆرۈرلۈكىنى چوڭقۇر چۈشىنەتتى. بوئېرنىڭ بالىلىق
دەۋرىدە ئاتا ـ بوۋىلىرىنىڭ ئائىلىسىدە ئېلىپ بارغان مۇھاكىمە
يىغىلىشلىرى ئۇنىڭدا چوڭقۇر تەسىر قالدۇرغان بولۇپ، ئۇ ئۇ-
نىۋېرسىتېتقا كىرگەندىن كېيىن، ئىنىلىرى بىلەن ئاشۇنداق
تەتقىقات گۇرۇپپىسى تەشكىللەيدۇ، دوكتورلۇق ئوقۇشىنى تامام-
لىغاندىن كېيىن، ئۇ رېزېرفورد ئېقىمىدىكى فىزىكا تەجرىبىخا-
نىسىدا يەنە تەربىيە ئالىدۇ. ئۇ كىچىك گۇرۇپپىلاردىكى ئىلمىي
مۇھاكىمىلەر ئىچىدە ئۆسىدۇ ۋە پىشىپ يېتىلىدۇ. ئىلمىي تەت-
قىقاتتا كوللېكتىپ ئىزدىنىپ مۇلاھىزە قىلىشنىڭ، ئۆزىنى يې-
تىلدۇرۇش ۋە پەن تەتقىقاتنى راۋاجلاندۇرۇشتا بولغان ئەھمىيە-
تىنى ئۇ نۇرغۇن كىشىلەرگە قارىغاندا تېخىمۇ چوڭقۇر چۈشە-
نەتتى. ئوچۇق ـ ئاشكارا، قىزغىن مۇنازىرىلىشىش، ئوقۇغۇ-
چىلارنىڭ ئۆگىنىش قىزغىنلىقىنى قوزغاش، ئوقۇغۇچىلارنىڭ
ئىجادچانلىقىغا ئىلھام بېرىش، ئۇلارنىڭ ئىلىم قابىلىيىتىنى
تېز ئۆستۈرۈش، شۇنداقلا تالانت ئىگىلىرىنى يېتىلدۈرۈشنىڭ
مۇنبەت تۇپرىقىدۇر.

1961 ـ يىلى بوئېر سوۋېت ئىت-
تىپاقىدا زىيارەتتە بولىدۇ، ئۇ موسكۋا
فىزىكا ئالىملىرى ئۆتكۈزگەن قارشى
ئېلىش مۇراسىمىغا ئىشتىراك قىلىدۇ.
بوئېر نۇتۇق سۆزلەۋاتقاندا بىرسى ئۇ-
نىڭدىن: «سىز شۇنچە كۆپ ياشلارنى يى-
غىۋېلىپ، قانداقسىگە مۇۋەپپەقىيەتلىك
ھالدا بىرىنچى قاتاردىكى نەزەرىيەۋى
فىزىكا ئېقىمىنى بەرپا قىلىپ چىقتى-
ڭىز؟» دەپ سورايدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

مۇنازىرە چۈشىنىش
ئۈچۈن بولۇشى، شۇڭا
خاتالىق ئۆتكۈزۈشتىن
قورقماي، بەلكى تەپەك-
كۇرنىڭ نىقابىلىنىپ
قېلىشىدىن قورقۇش
كېرەك.

بوئېر دەرھاللا: «ئېھتىمال مەن ياشلارنىڭ ئالدىدا بىلىمىمە-
نىڭ يېتەرسىز ئىكەنلىكىنى ئېتىراپ قىلىشتىن، ئۆزۈمنىڭ

www.uyghurkitap.com

كالۋالىقىمنى ئېتىراپ قىلىشتىن قورقمىسام كېرەك» دەپ
جاۋاب بېرىدۇ. دۇنيادا بىرىنچى قاتاردىكى فىزىكا ئېقىمىنىڭ
يولباشچىسى بولغان بىر ئادەم، پلانكې (Planck) ۋە ئېيىنشتېي-
ىنلار بىلەن تەڭ نام چىقىرىپ كىۋانت فىزىكىسى ئىلمىگە ئۇل
سالغان بىر ئادەمنىڭ كۈتمىگەن يەردە چوڭ زالدىكى شۇنچە كۆپ
ئامما ئارىسىدا ئوچۇق ـ ئاشكارا ھالدا: «ئۆزۈمنىڭ كالۋالىقىمنى
ئېتىراپ قىلىشتىن قورقمايمەن» دەپ جاكارلىشى قانداق بىر
قەلب ۋە ئىشەنچنى ئىپادىلىگەن ـ ھە! بوئېر كىچىك پېئىل ئى-
دى، ئۇنىڭ كىچىك پېئىللىقى ھەقىقەتكە بولغان چوڭقۇر ئېتى-
قاتتىن كەلگەن. ئۇ ھېچ كىشىگە ئاداۋەت تۇتمايتتى، ئۇ ئەينى
چاغدا فىزىكا ساھەسىدىكى ھەرقايسى مەزھەپ كىشىلىرى بىلەن
نورمال ئالاقە ۋە ياخشى شەخسىي مۇناسىۋەت ساقلاپلا قالماي، يە-
نە ئەتراپىدىكى بارلىق كىشىلەرگىمۇ ناھايىتى قىزغىن غەمخور-
لۇق قىلاتتى، ئۆزىنىڭ ئىدىيەسىنى تەتقىقات ئورنىدىكى تۇرلۇك
خىزمەتلەرنىڭ تەرەققىياتى بىلەن يېتىشىپ مېڭىشىنى ئىزدەيت-
تى، شۇنداقلا، مۇلاھىزىلەر جەريانىدا باشقىلارنىڭ قىممەتلىك
پىكىرلىرىدىن چاقنىغان دۇردانىلەرنى تۇتۇۋېلىشقا ماھىر ئىدى.
ھەتتا ئوقۇغۇچىلىرى ۋە ياردەمچىلىرى-
نىمۇ ئۆگىنىش ئوبيېكتى قىلاتتى، شۇ-
نىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئۇ يەنە ئو-
مۇملاشتۇرۇش، يىغىنچاقلاشقا ماھىر
بولۇپ، يىغىنچاقلانغان ماتېرىياللارنى
ئىلمىي تەھلىل قىلاتتى ۋە پۇختا يەكۈن
چىقىراتتى، شۇنىڭ بىلەن ئارقا ـ ئار-
قىدىن شانلىق نەتىجىلەرنى قولغان
كەلتۈرەتتى.

ئۆگىنىش ئۇسۇل-
ىدىن ئۇنچىلەر
گۇمان بولمىسا
مۇھاكىمە بولمايدۇ،
گۇماننى ئوتتۇرىغا قو-
يۇش — ئۆگىنىشتىكى
بىرخىل باتۇرلۇقتۇر.

بوئېرنىڭ تەجرىبىلىرىدىن مۇلاھىزە قىلىش ئارقىلىق يال-
غۇز بىلىمنى كېڭەيتىشتىن باشقا، يەنە ئىجادچانلىققا ئىگە ئەمە-

لىي ئىقتىدارنى ئۆستۈرگىلى بولۇپلا قالماي، بەلكى ئۆزئارا رىغبەتلەندۈرۈش جەريانىدا ئۆز ـ ئۆزىدىن ھالقىپ ئۆتكىلى بولىدىغانلىقىنىمۇ كۆرۈپ يەتمەك تەس ئەمەس.

ئۆگەنگۈچىلەر مۇنازىرىلەرنى ئىچىدىن بىلىم ئىزدەشنى ئۆگىنىۋېلىشى كېرەك. ئامېرىكا ئوقۇتقۇچىلىرى ھەمىشە ئوقۇغۇچىلارنى سوئال قويۇشقا ئىلھاملاندۇرىدۇ. ئۆگەنگۈچىلەر ئەگەر ئۆگىنىش جەريانىدا ھەرقايسى پەن مۇۋەپپەقىيەتلىرىنى چىن دىلىدىن قوبۇل قىلىپ، قىزغىن مۇلاھىزە قىلىدىغانلا بولسا، ئىلگىرىلىشى ناھايىتى تېز بولىدۇ، ئەكسىچە ئۆگەنگۈچىلەر ئەگەر ئۆگىنىش جەريانىدا ھەممىنى قوبۇل قىلىپ، شۇنداقلا گۇمانلىنىش ۋە ئىسپاتلاپ چىقىشقا ئادەتلەنمەي، پەقەت ئۆگەنگەن بارلىق كىتابىي بىلىملىرى بىلەن قانائەتلىنىپ قالسا، ئۇنداقتا، ئېنىقكى كىتاب خالتىسى بولىدۇ ـ دە، شۇنىڭ بىلەن يېتەرلىك ئىجادچانلىققا ئىگە بولالمايدۇ. ھەربىر ئۆگەنگۈچى ئۆگىنىش جەريانىدا ساۋاقداشلىرى ۋە مۇئەللىملىرى بىلەن ئاشكارا مۇنازىرە قىلىپ تۇرۇشى، يېڭىلىق يارىتىشقا جۈرئەت قىلىشى، مەزمۇن ۋە ماھىيەت جەھەتتىن بىلىشنى ئاساس قىلىدىغان ئۆگىنىش ئۇسۇلى بىلەن ئۆگىنىشى كېرەك. ئۆزگىچە، چوڭقۇر، ھەر خىل رامكا ۋە قېلىپلارنىڭ ئاسارىتى بولمىغان ئازادە، باراۋەر، ئەركىن مۇلاھىزە ئۆگىنىشتىكى ئەڭ ياخشى ھالەت، مۇنازىرىنى ئۆگىنىش بىلەن باراۋەر ئورۇندا قويۇش كېرەك.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

بىلىم ئېلىش ئىستىكى ئۆگىنىشنىڭ ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچى

تىپىك شەخس: موسسىيون

موسسىيون (1882 ــ 1907)، فىرانسىيە ئانورگانىك خىمىيە ئالىمى. موسسىيون يۇقىرى تېمپېراتۇرا تەتقىقاتى ساھەسىدە زور خىزمەت كۆرسەتكەن بولۇپ، ئۇ 1886 ـ يىلى يەككە ماددىلىق فىتور F_2 نى چەككىلەپ ئېلىش مۇۋەپپەقىيىتى بىلەن 1906 ـ يىلى شەرەپ بىلەن نوبېل خىمىيە مۇكاپاتى ئالغان.

بىلىم ئېلىش ئىستىكى كىشىلەرنىڭ شەيئىلەرنى تونۇشىغا تۈرتكە بولىدىغان چىنلىق ئۈستىدە ئىزدىنىشنىڭ مۇھىم ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچى. كۈچلۈك بىلىم ئېلىش ئۈمىدى كىشىنى قەيسەر ئىرادە بىلەن نامراتلىق ئۈستىدىن غەلىبە قازاندۇرۇپ، بارلىق قىيىنچىلىقلارنى يېڭەلەيدىغان، ھەربىر قىيىن ئىشلار ئىچىدىن نەتىجە يارىتىش پۇرسىتىنى كۆرىدىغان، ھەربىر ئوڭۇشسىزلىقلار ئىچىدىن نۇسرەت قازىنىش يولىنى تاپالايدىغان قىلىپ چىقىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۈمىد ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچ ھاسىل قىلىدۇ، ئۈمىد بولمايدىكەن ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچمۇ بولمايدۇ.

ئالىملارنىڭ لېكسىيەسىنى ئوغرىلىقچە ئاڭلاش

موسسىيونىنىڭ كىچىكىدىن تارتىپلا بىلىملىك ئادەم بولۇش ئارزۇسى بولۇپ، ئۇ ئۆسمۈرلۈك ۋاقتىدىن تارتىپلا تەبىئىي پەنلەرگە ئالاھىدە قىزىقاتتى. بىراق، ئۇ فىرانسىيەنىڭ پارىژ شەھىرىدىكى تۇرمۇشىنى ئاران دېگۈدەك قامدىيالايدىغان ئىنتايىن نامرات تۆمۈر يول ئىشچى ئائىلىسىدە دۇنياغا كەلگەن بولغاچقا، ئوقۇش ئۈچۈن كىتاب ئېلىشقىمۇ قادىر بولالمايتتى.

ئۇنىڭ كىچىك ۋاقتىدىكى بىردىنبىر ئارزۇسى، باشقا بالىلارغا ئوخشاش سومكىسىنى ئېسىپ مەكتەپكە بېرىپ مۇئەللىملەرنىڭ دەرسلىرىنى ئەستايىدىل ئاڭلاش پۇرسىتىگە ئېرىشىش ئىدى. بىراق، ئۇ بەك كەمبەغەللىكتىن ئوقۇش پۇلىنى تاپشۇرالمىغاچقا، سىنىپىنىڭ سىرتىدا تۇرۇپ ئوغرىلىقچە دەرس تىڭشايتتى. ئۇنىڭ زادىلا كۆتۈرەلمەيدىغىنى ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئۇنىڭغا قاراپ بىرنەرسىلەرنى دېيىشىپ، پىچىرلاشلىرى بولۇپ، ئۇ بۇنداق چاغلاردا خۇددى يۈرىكىنى بىر ئېغىر تاش بېسىۋالغاندەك بولۇپ كېتەتتى. بىراق، ئۇ ئۆگىنىش ئۈچۈن بۇ خىل ئەھۋالغا چىداشلىق بەرمىسە بولمايتتى، شۇڭا ئۇ مۇئەللىم سىنىپقا كىرىپ ئىشىكنى ياپقاندىن كېيىنلا ئاستا سىنىپنىڭ يېنىغا كېلىپ ئاڭلايتتى، دەرستىن چۈشۈشكە ئاز قالغاندا غىپپىدە بىرياققا كېتىۋالاتتى، ئۇ شۇنداق قىلىپ يۈرۈپ ئاز بولمىغان بىلىملەرنى ئۆگىنىۋالغان ئىدى.

موسسىيون مەكتەپتە ئوغرىلىقچە ئاڭلاش بىلەنلا قالماي، يەنە پات - پات پەنلەر ئاكادېمىيەسىگە بېرىپ، زالنىڭ سىرتىدا تۇرۇپ ئالىملارنىڭ نۇتۇقلىرىنى ئوغرىلىقچە ئاڭلايتتى.

كەچكۈزنىڭ بىر كۈنلىرى ئىدى، پارىژ تارىخ پەنلىرى ئاكادېمىيەسى زالىدا سالاپەت بىلەن ئولتۇرۇشقان ئاكادېمىكلەر بىر

يۇقىرى مەرتىۋىلىك ئالىمنىڭ نۇتقىنى پۈتۈن دىققىتى بىلەن ئاڭلاۋاتاتتى. نۇتۇقنىڭ دەل نان تېگەر يېرىگە كەلگەندە، ئۇ ئالىم توساتتىنلا سۆزىنى توختىتىپ، قاپاقلىرىنى تۈرۈپ، ئىشىكنىڭ سىرتىغا قاراپ بىرسىنى: «يوقال! ئۇ يەردە تۇرۇۋېلىپ ئادەمگە دەخلى قىلما!» دەپ ۋارقىراپ تىللاپ كېتىدۇ. زال ئىچى بىر ھازا قاينىغان قازاندەك پۇرۇقلاپ كېتىدۇ: «بۇ قانداق ئىش بولۇپ كەتتى؟» ئاكادېمىكلار بىردەم ئۆز ئارا غۇدۇرۇشقاندىن كېيىن، زال ئىچى يەنە بېسىقىپ قالىدۇ. بۇ چاغدا ئەللىك ياشلاردا بار بىر ئاكادېمىك ئاۋايلاپ دەسسەپ زالدىن چىقىدۇ. ئۇ ئىشىك سىرتىدا 10 ياشلاردىكى بار بىر بالىنىڭ ياشلىرىنى سۈرتكىنىچە پەشتاقتىن چۈشۈپ كېتىۋاتقانلىقىنى كۆرىدۇ ـ دە، ھېلىلا ئۇغرىلىقچە تىڭشىغان بالىنىڭ مۇشۇ بالا ئىكەنلىكىنى چۈشىنىدۇ. ئاندىن ئۇ بالىغا يېتىشىپ بېرىپ، دولىسىغا يەڭگىل شاپىلاقلاپ تۇرۇپ، مېھرىبانلىق بىلەن ئۇنىڭغا تەسەللى بېرىدۇ. مانا بۇ كېيىن فىتور ئېلېمېنتى ئانالىز ئۇسۇلىنى ئىقتىرا قىلىپ، سۇنئىي ئالماس ۋە يايسىمان يورۇقلۇق پارقازىنىنى كەشىپ قىلىپ، 1906 ـ يىلى شەرەپ بىلەن نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا مۇيەسسەر بولغان بۈيۈك خىمىيە ئالىمى موسسېيون ئىدى.

ئەمەلىيەتتە، ھەربىر ئادەمنىڭ قەلب تۆرىدە چوڭقۇر يىلتىز تارتقان بىر خىل تەلەپ بولىدۇ، مانا بۇ كىشىلەردە ئىختىرا قىلىش، تەتقىق قىلىش، ئىزدىنىش ئۈمىدى پەيدا قىلىدۇ، بولۇپمۇ بۇ خىل تەلەپ ئۆسمۈرلۈك دەۋرىدە تېخىمۇ كۈچلۈك بولىدۇ. بالىلىق تەبىئىتى ئۆز ئەتراپىدىكى دۇنياغا قىزىقىش ۋە بىلىم ئېلىش ئۈمىدىگە تولغان بولۇپ، بۇ دەۋردە تەبىئىيلا دۇنيانى چۈشىنىش ئىستىكى بولى-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئىزدىنىش ئارزۇ ـ ئارمانلىرىڭىزنى قويۇپ بېرىپ، شارائىت ھەم ئىجادىي ئامىل بەرپا قىلىشىڭىز كېرەك.

دۇ. بۇ خىل كۈچلۈك ئىستەك ۋە ئاكتىپ ئىنتىلىش روھى، كىشىلەرنىڭ پائال ئۆگىنىشىنىڭ ئالدىنقى شەرتى بولۇپ ھېسابلىنىدۇ. شۇڭا كىچىكىدىن باشلاپلا ھەر تەرەپلىمە يېتىلىشى ھەم ئۈزۈكسىز ھالدا ئۆزىدىكى يوشۇرۇن ئارزۇ ـ ئارمانلارنى قوزغىتىپ چىقىشى كېرەك. بۇنداق قىلىش ئۆسۈپ يېتىلىش جەريانىدا ئۆگىنىشتىن بىزار بولۇشتىن ساقلىنىشقا، شۇنداقلا ئاكتىپ تەشەببۇسكارلىق بىلەن بىلىم ئىزلەشكە، ئۆگىنىشنى ياخشى كۆرۈش ۋە ئۆگىنىشنى قەتئىي داۋاملاشتۇرۇش روھى يېتىلدۈرۈشكە ئىنتايىن پايدىلىق. بىلىم ئېلىش بىلەن بىر ۋاقىتتا يېڭى مەسىلىلەرنى چوڭقۇر ئانالىز قىلىش ھەمدە ئۆزىنى ئۈزۈكسىز تەرەققىي قىلدۇرۇش ۋە بېيىتىش كېرەك.

بىلىم ئېلىش ئىستىكى يوشۇرۇن ئىقتىدارنى ئۇرغىتىدۇ

بىلىم ئېلىش ئىستىكى كۈچلۈك كىشىلەردىكى بىر ئورتاق ئالاھىدىلىك ئۆگىنىشنى قىزغىن سۆيۈش بولۇپ، ئۇلار ئۆگىنىش مەقسىتىگە يەتمىگىچە بەل قويۇۋەتمەيدۇ، جاپا ئالدىدا باش ئەگمەيدۇ، ئۆگىنىشنى ئۆز ھاياتىنىڭ بىر قىسمى قىلىپ، تەندە مادارى بولسىلا بىلىمگە بولغان ئىزدىنىشنى ئەسلا توختاتمايدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

«ئۆتنە ئالماي، ئوقۇغىلى بولماس» كىتاب ئارىيەت ئېلىپ ئوقۇش بىلىم ئېلىش ئىستىكىنى تېخىمۇ ئۇرغۇتىدۇ.

موسسيون ئەنە شۇنداق كىشى ئىدى، ئائىلىسى شۇنچىلىك نامرات ئەھۋالدىمۇ بىر ئاماللارنى قىلىپ، 12 ياش ۋاقتىدا باشلانغۇچ مەكتەپكە كىردى. ئۇ مەكتەپتىن قايتقاندا ئۆي ئىشلىرىغا ياردەم قىلىدۇ، ئائىلىسىدىكىلەر نامراتلىق تۈپەيلى دائىم ئەڭ ئەرزان باھالىق يېمەكلىكلەرنى يېگەچكە، ئۇنىڭغا كىتاب ۋە

ئوقۇش قوراللىرى ئېلىپ بېرەلمەيدۇ. ئەمما بۇلارنىڭ ھېچقايسىسى موسسىيوننىڭ ئۆگىنىش نەتىجىسىگە تەسىر يەتكۈزەلمەيدۇ، ئۇ مەكتەپتىكى ئىمتىھانلاردا ھەمىشە ئالدىنقى قاتاردا تۇراتتى.

موسسىيون ئۆسمۈرلۈك دەۋرىدىلا خىمىيە ئۆگىنىشكە قىزىقاتتى، ئۇ مۇئەللىمىدىن خىمىيە كىتابلىرىنى ئارىيەت ئېلىپ تەشنالىق بىلەن بېرىلىپ ئوقۇش بىلەن بىرگە، ئۆزى قول تىقىپ ھەر خىل تەجرىبىلەرنى قىلاتتى.

ئۇ ئوتتۇرا مەكتەپكە چىققاندا ناھايىتى ياخشى مۇئەللىمگە ئۇچراپ قالىدۇ، بۇ مۇئەللىمنىڭ ئىسمى چارلى جامىس بولۇپ، ماتېماتىكا دەرسى بېرەتتى. ئۇ ئوقۇتۇشتا ئىنتايىن ئەستايىدىل ئىدى، ئوقۇغۇچىلىرىنىڭ ئىچىدىن ماتېماتىكىغا قىزىقىدىغان ئوقۇغۇچىلارنىڭ چىقىپ قېلىشىنى ئۈمىد قىلاتتى. بىر كۈنى ماتېماتىكا دەرسىدىن كېيىن ئوقۇغۇچىلار سىنىپنىڭ سىرتىدا بەس تالىشىپ ئويناۋاتاتتى، ئەمما موسسىيون بىر يەردە ئولتۇرۇپ، قانداقتۇر بىر نەرسىنى مۇلاھىزە قىلىپ ئولتۇراتتى.

— موسسىيون نېمە ئويلاۋاتىسەن؟

— ھە، مۇئەللىم قاراڭ، بۇ مەسىلە بىر ئاز قىيىن ئىكەن، مەن ئۇنچە چۈشىنىپ كېتەلمىدىم — موسسىيون شۇنداق دېگىنىچە مەشىق دەپتىرىنى مۇئەللىمنىڭ ئالدىغا قويىدۇ.

مۇئەللىم مەشىق دەپتىرىنى قولىغا ئېلىپ قاراپ ئۇ ئىشلەۋاتقان مەسىلىنىڭ تېخى ئۆتۈلمىگەنلىكىنى بىلىپ «بۇ بىر ياخشى بالىكەن - دە»! دەپ كۆڭلىدە سۆيۈنۈپ كېتىدۇ.

— مەندە ناھايىتى قىزىقارلىق بىر مەشىق مىسالى بار، ئىشلەپ بېقىشنى خالامسەن، بىراق، خېلىلا قىيىن جۇمۇ! - دەيدۇ، مۇئەللىم ئۇنىڭ بېشىنى سىلاپ تۇرۇپ.

— ئەلۋەتتە خالايمەن، قىزىقارلىقمۇ؟ مەن قىيىن مەسىلىدىن قورقمايمەن.

— ئۇنداق بولسا ئۆيۈمگە بارغىن.

شۇنداق قىلىپ موسسىيون دەرستىن سىرتقى ۋاقىتلاردا جىمىس مۇئەللىمدىن ماتېماتىكا ئۆگىنىشنى باشلىۋېتىدۇ.

ئەمما موسسىيون ئوتتۇرا مەكتەپنى تۈگەتمەستىنلا ئوقۇشتىن توختاشقا مەجبۇر بولۇپ، پارىژدىكى بىر دورا دۇكىنىدا شاگىرت بولۇپ ئىشلەيدۇ. ئۇ يەردە شاگىرت بولۇپ ئىشلەش جەريانىدىمۇ جاپالىق ئۆگىنىشنى قولدىن بەرمەيدۇ. شۇڭىنىسى ئۇ بۇ يەردە ئۆگىنىدىغان نەرسە تولىمۇ ئاز ئىكەن دەپ قاراپ، دورا دۇكىنىدىكى ئىشتىن قىلچىمۇ رازى بولمايدۇ. ئۇ شۇنداق قىلىپ، 1872 - يىلى داڭلىق خىمىيە ئالىمى ئېدموت ھاللىي (Edmond Halley) نىڭ تەجرىبىخانىسىغا كېلىپ، بۇ يەردە خىمىيەگە ئالاقىدار نۇرغۇن بىلىملەرنى ئۆگىنىدۇ. مۇتەخەسسىس ھەر قېتىم تەجرىبىسىنى تۈگەتكەندىن كېيىن، ئۇ ھەردائىم تەجرىبىخانىنى پاكىز تازىلاپ، خىمىيەۋى دورىلارنى رەتلىك تىزىۋېتىدۇ. ئۇ خىمىيەلىك تەجرىبە خاتىرىسىنى قىلچە بىخەستىلىك قىلماي ئەستايىدىل خاتىرىلەپ، مۇتەخەسسىسنىڭ چوڭقۇر ئەتىۋارىغا ئېرىشىدۇ. كېيىن ئون يىلنى بىر كۈندەك ئۆتكۈزۈپ، ئۇزۇن مۇددەت ئۈزلۈكسىز ئۆگىنىش جەريانىدا ئىمتىھان بېرىپ ئوتتۇرا مەكتەپ دىپلومىنى ئېلىشتىن باشقا، يەنە ئىمتىھان ئارقىلىق ئۇنىۋېرسىتېت دىپلومى ۋە باكلاۋېرلىق ئۇنۋانىمۇ ئالىدۇ، شۇنداقلا پىروفېسسور دېئېپىلانىڭ يېتەكلىشى ئاستىدا «تەبىئىي تۆمۈر توغرىسىدا» دېگەن ئىلمىي ماقالىنى مۇۋەپپەقىيەتلىك ئېلان قىلىپ شەرەپلىك ھالدا پارىژ ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ فىزىكا دوكتورلۇق ئۇنۋانىغا ئېرىشىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئىجتىھات بىلەن ئۆگىنىپ، ئىخلاس بىلەن خاتىرىلەش، تەپسىلاتلارنى پۇختا ئىگىلەش.

ئىزدىنىش ئىستىكى ئىنسانلارنىڭ ئەڭ قىممەتلىك يوشۇرۇن ئىقتىدارلىرىنىڭ بىرى، بىلىمگە بولغان ئىنتىلىش ئادەمدە بىر

خىل كۈچلۈك، مۇستەھكەم، ئۇزاققىچە داۋام قىلىدىغان ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچ ھاسىل قىلىدۇ، نامراتلىق ۋە قىيىنچىلىق بىلىم ئېلىش يولىغا توسالغۇ بولالمايدۇ. سىز ئۆگىنىشنى، ئۆزىڭىزنى تاكامۇللاشتۇرۇشنى خالىسىڭىزلا، ھەرقانداق ۋاقىت ۋە ھەرقانداق يەردە بىلىم ئالالايسىز، ئالغا ئىلگىرىلىيەلەيسىز، ھەرقانداق جاپا ـ مۇشەققەت سىزنىڭ ئىلگىرىلەش قەدىمىڭىزگە كاشىلا بولالمايدۇ.

مەڭگۈ قانائەتلەنمەسلىك

موسسىيون مۇكاپات ئالغان ۋاقتىدا تەييارلىقسىزلا نۇتۇق سۆزلەپ مۇنداق دەيدۇ: «بىز ئۆگىنىش جەريانىدا ئېرىشكەن نەتىجىلىرىمىز بىلەنلا توختاپ قالماسلىقىمىز، بىر نىشانغا يەتكەندىن كېيىن، يەنە توختىماستىن يەنە بىر نىشانغا قاراپ ئاتلىنىشىمىز كېرەك. ئادەم ئۆزى ئۈچۈن بىر مەڭگۈلۈك كۈرەش قىلىش نىشانى تىكلىشى لازىم، شۇنداق قىلغاندىلا، ئۆزىنىڭ ھەقىقىي بىر ئادەم ئىكەنلىكىنى ھېس قىلىدۇ، شۇنداق قىلغاندىلا، ئۈزۈكسىز ئالغا ئىلگىرىلىيەلەيدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ۋاقىتلىق نەتىجىلەردىن قانائەتلىنىپ قالمىغاندىلا، ئۈزۈكسىز ئالغا باسقىلى بولىدۇ.

موسسىيون شۇنداق دەيتتى ھەم شۇنداق قىلاتتى. ئۇ ئۆگىنىش جەريانىدا ئەزەلدىن نەتىجىلىرىدىن قانائەتلىنىپ قالمايتتى ھەم ھېچقانداق ۋاقىتتا ھەرقانداق قىيىنچىلىقتىن قورقمايتتى، بەزىدە ئۇ نەچچە ئون سائەتلەپ ماتېرىيال كۆرەتتى.

بىر قېتىم ئۇ تەجرىبىخانىدا ئۇدا 30 سائەت يېمەي ـ ئىچمەي ئىشلەيدۇ. ساۋاقدىشى تەجرىبىخانىغا كىرىپ، ئۇنىڭ چىرايلىرىنىڭ تاتىرىپ، كۆزلىرىنىڭ ئولتۇرۇشۇپ، كۆز جىيەكلىرىنىڭ قارىداپ، مادارسىز هالدا ئورۇندۇقتا قىيسىيىپ ئولتۇرغانلىقىنى كۆرۈپ، «دەرهال ئۇنى ئۆيىگە ئاپىرىۋېتەيلى!» دەپلا ساۋاقداشلىرى ۋە تەجرىبىخانا خىزمەتچىلىرى بىلەن دەررۇ ئۆيىگە ئاپىرىۋېتىدۇ. ئەمما ئۇ يېرىم سائەتكە قالمايلا يەنە قايتىپ كېلىدۇ. ساۋاقدىشى ئۇنى: «ساڭا جان لازىم ئەمەسمۇ؟» دەپ ئەيىبلەيدۇ. «ئۆزۈڭمۇ بىلىسەن هازىرلا تەجرىبە سان ـ سىفىرلىرى قولغا كىرىدۇ» دەيدۇ موسسىيون قەتئىي جاۋاب بېرىپ. ساۋاقداشلىرى نائىلاج ئۇنىڭ دېگىنىدەك قىلىدۇ. موسسىيوننىڭ ئۆگىنىش ۋە خىزمەتتە ئەنە شۇنداق قەتئىي بولۇش ئالاهىدىلىكى ئۇنىڭ ئىلىم ـ پەن ساهەسىگە زور تۆهپىلەرنى قوشۇشقا ئاساس بولۇپ قالىدۇ.

موسسىيوننىڭ يىللاردىن بۇيانقى ئەڭ قىزىقىپ كەلگەن تېمىسى يەككە ماددىلىق فىتورنى چەككىلەپ ئېلىش ئىدى. ئۇ ئالدىنقىلارنىڭ تەجرىبە ۋە ئىبرەتلىرىنى ئەستايىدىل يەكۈنلەپ، فىتورلىنىشقا ۋە بىرىكمە ماددىلارغا مۇناسىۋەتلىك بارلىق ئەسەرلەرنى دېگۇدەك تەتقىق قىلىپ چىقىدۇ. ئۇ فوسفور تىرىفتورىد ئارقىلىق يەككە ماددىلىق فىتور گازىنى دىستىلەپ ئالماقچى بولىدۇ، ئەمما بۇ مۇۋەپپەقىيەتلىك بولماي قالىدۇ.

نۇرغۇن قېتىملىق مەغلۇبىيەت زەربىلىرى ئۇنىڭ ئىرادىسىنى بويسۇندۇرالمايدۇ، ئۇ تەجرىبىخانىنىڭ شارائىتىنىڭ ناچار بولۇشى تۈپەيلى ئۈچ قېتىم زەهەرلەنگەن بولسىمۇ، ئەمما قىلچىلىك مەيۇسلەنمەي، ئاخىرى ئېلېكترولىزلاش ئۇسۇلى ئارقىلىق ئارسېننى فىتورىدلاپ فىتورىدلاشقان هىدروگېن سۇيۇقلۇقىدىن يەككە مولېكۇلالىق فىتورغا ئېرىشىدۇ. موسسىيوننىڭ بۇ مۇۋەپپەقىيىتى پۈتكۈل خىمىيە ساهەسىنى زىلزىلىگە سالىدۇ. ئۇ

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

1892 - ۋە 1893 - يىللىرى ئىلگىرى - ئاخىر بولۇپ، ئارقا - ئارقىدىن يۇقىرى تېمپېراتۇرىلىق توك ئوچقى، موس ئوچقى ۋە بىرىكمە ئالماسلارنى كەشىپ قىلىدۇ. ئۇ مانا مۇشۇنداق دۇنيانى تاڭ قالدۇرغان مەشھۇر مۇۋەپپەقىيەتلىرى بىلەن 1906 - يىللى شەرەپلىك ھالدا ئىلىم - پەن ساھەسىدىكى ئەڭ شۆھرەتلىك سانىلىدىغان نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا مۇيەسسەر بولىدۇ.

موسسىيوننىڭ كىچىككىنە دورا دۇكىنىدىكى شاگىرتلىقتىن ئاجايىپ مۇنەۋۋەر ئالىمغا ئايلىنىپ چىققانلىقى ئۇنىڭدا كۈچلۈك بىلىم ئېلىش ئىستىكى، ئۆزگىچە تالانت ۋە ياخشى ئۆگىنىش روھىنىڭ بولغانلىقى بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك.

بىلىم ئېلىش ئىستىكى ئۆگىنىش، چۈشىنىش، يېڭى بىلىم ئىگىلەشكە ئىنتىلىش، شۇنداقلا نامەلۇم ئارزۇ - ئارمانلارنى قىدىرىشلارنىمۇ ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ.

ئۆگىنىش ئارزۇسى ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئۆگىنىش پائالىيىتى جەريانىدا مۇھىم تۈرتكىلىك رول ئوينايدۇ، ئۇ ئادەمنىڭ دىققەت - ئېتىبارىنى يۈكسەك دەرىجىدە مەركەزلەشتۈرۈپ، ئوي - پىكرىنى بىر يەرگە يىغىپ، تەشەببۇركارلىقنى ئۇزاققىچە داۋام ئەتكۈزگەن ھالدا كۆزىتىپ، پائال مۇھاكىمە قىلغۇزۇپ، قانائەتچانلىقتىن ساقلايدۇ، ھەتتا ئۆزىنى ئۇنتۇش باسقۇچىغىمۇ ئېلىپ بارىدۇ. بىراق، بەزى كىشىلەر ئۆگىنىشنى مەززىسى يوق ئىش دەپ قارايدۇ، بۇنداق تۇيغۇ ئۇلارنىڭ ئۆگىنىشكە تازا چوڭقۇر كىرىشىپ كېتەلمىگەنلىكى، مۇۋەپپەقىيەتنىڭ لەززىتىنى بايقاپ ئالالماسلىقىدىن پەيدا بولىدۇ. بۇنداق چاغلاردا پىسخىكىلىق ھالىتىنى ئوبدان تەڭشەپ، ئاكتىپ ماسلىشىش ئېلىپ بېرىپ، ئۆگىنىشنى داۋاملاشتۇرۇش

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئارزۇ - ئارمان زور كۈچ ھاسىل قىلىدۇ، ئۇ ئوڭۇشسىزلىق ۋە قىيىنچىلىقلارنى يېڭىدىغان قورال.

زۆرۈر. ئادەمنىڭ بىلىم ئىزدەش يوشۇرۇن قابىلىيىتىنىڭ تۇتقۇلۇق ئورنى بولمايدۇ، پەقەت چوڭقۇرلىشىپ كىرگەنسېرى، ئۇنىڭدىكى سىرنى ئاستا - ئاستا چۈشىنىپ يەتكىلى، لەززىتىنى تېتىغىلى بولىدۇ. پەقەت ئۆزلۈكسىز ئىزدىنىپ، ئىخلاس بىلەن كۆزىتىپ، ئەستايىدىل مۇئامىلە قىلىپ توغرا ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ئىگىلىگەندىلا، نى - نى ئىشلارنى قىلغىلى بولىدۇ.

www.uyghurkitap.com

كۆكۈل قويسا ھەممىلا يەردە ئۆگەنگىلى بولىدۇ

تىپىك شەخس: رامساي

رامساي (William Ramsay 1852 — 1976) ئەنگلىيەلىك خىمىيە ئالىمى. ئۇ ئىلگىرى ـ ئاخىر بولۇپ ئارگون، گېلىي، نېئون، كېسنون، كرىپتون قاتارلىق بەش خىل گاز جىسمىنى بايقاپ چىقىپ، خىمىيە تارىخى سەھىپىسىگە ئىنتايىن شانلىق بىر بەت ئېچىپ، مۇشۇ تۆھپىلىرى تۈپەيلى، 1904 ـ يىلى شەرەپ بىلەن نوبېل خىمىيە مۇكاپاتى ئېلىپ «دەۋر جەدۋىلىنى تولۇقلىغۇچى يېڭى ئۇرۇق» دەپ تەرىپلەنگەن.

ھەر تەرەپتىن ئۇنىۋېرسال ئىلىم ئېلىشتا ئاۋۋال كۆكۈل قويۇپ تىرىشىش كېرەك. كۈندىلىك خىزمەت ۋە تۇرمۇشتىن ئىخلاس بىلەن ئۆگىنىدىغان ئادەم بولۇش ئۈچۈن، ھەممىدىن خەۋەردار بولۇشقا، كۆكۈل قويۇپ كۆزدىتىش ۋە ھەربىر قىممەتكە ئىگە ئۇچۇرلارنى چاملاشقا، ئۇنىڭدىن باشقا، يەنە گىجىڭلاپ ئىش قىلىشقا ماھىر بولۇش كېرەك. پەقەت قىلدىنمۇ ئۆتەر ئىنچىكىلىك بىلەن ئىش قىلغاندىلا، زېرەكلىك بىلەن ئەھۋاللاردىكى ئۆزگىرىش، تەرەققىياتلارنى ئىگىلەپ ئالغىلى، باشقىلار بايقىيالمىغان مەسىلىلەرنى بايقاپ ئالغىلى، تېخىمۇ كۆپ مەنپەئەت ۋە ھاسىلاتلارغا ئېرىشكىلى بولىدۇ.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> ئىزدىنىش بىلەن قىزىقىشنى بىرلەشتۈرگەندە، ئۆزىدىكى يوشۇرۇن ئىقتىدارنى تېخىمۇ كەڭرى ئاچقىلى بولىدۇ.

ئۆگىنىشنىڭ بەلگىلىك ئورنى بولمايدۇ

توغرا ئۇسۇل ئىگىلەپ ئېلىش مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشنىڭ مۇھىم شەرتى. پەقەت ئىلمىي ئۆگىنىش ئۇسۇلى بولغاندىلا، ئاندىن خۇشال ئۆگەنگىلى، ئىجتىھات بىلەن ئۆگەنگىلى، بىلىپ ئۆگەنگىلى بولىدۇ. رامساي تۇرمۇشتىن ئۆگىنىشكە ناھايىتى ماھىر بولۇپ، ئۇ ھەرقانداق جاي ۋە ھەرقانداق ۋاقىتتىن ئۆزىگە پايدىلىق پۇرسەت ئېلىپ كېلەلەيتتى. ئانچە كۆچەپ كەتمەيلا ئۆگىنىۋېلىپ، ئۆزىدە ئىلگىرىلەش ھاسىل قىلالايتتى.

ئەمەلىيەتتە، ئەگەر ھەربىر ئادەم ئۆز ئەتراپىدىكى نەرسىلەردىن پايدىلىنىشنى بىلسە، نۇرغۇن بىلىملەرنى چۈشىنىپ ئالالايدۇ. ئۆگىنىشنىڭ بەلگىلەپ قويۇلغان ئورنى بولمايدۇ، ھەرقانداق جايدا ئۆزىنى يۇقىرى كۆتۈرەلەيدۇ. تۇرمۇشتىن ئۆگىنىشنىڭ مەنبەسى يالغۇز ئۇششاق ـ چۈششەك ئىشلارلا بولۇپ قالماستىن، ئۇ يەنە تۇرمۇشتىكى باشقىلار كۆپ ئۇچراتقان، ئەمما دىققەت قىلىنمىغان نەرسىلەرنىمۇ ئۆز ئىچىگە ئالغان بولىدۇ. ئۇ ئۆگەنگۈچىدە تىرىشچانلىقلا بولىدىكەن، ئاشۇ شەيئىلەرنى كۆزىتىش ۋە قىدىرىش ئارقىلىق نەزەر دائىرىسىنى كېڭەيتىپ، ئۆزىنى تاكامۇللاشتۇرالايدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ھەرقانداق جايدا كۆڭۈل قويۇپ، ئىنچىكىلىك بىلەن ئۆگەنگەندىلا، تېخىمۇ كۆپ ئۇچۇر ۋە بىلىمگە ئىگە بولغىلى بولىدۇ.

رامساي كىچىكىدىن تارتىپلا تەبىئەتنى سۆيەتتى، ئاھاڭ ئۆگىنىش، كىتاب ئوقۇش ۋە يىغىپ ساقلاش ئىشلىرىغا ھېرىسمەن بولۇپلا قالماي، يەنە چەت ئەل تىلى ئۆگىنىشنىمۇ ناھايىتى ياخشى كۆرەتتى. ئۇنىڭ بالىلىق چاغلىرىدا قىلغان نۇرغۇن قىلىقلىرى چوڭلارنى ھەيران قالدۇرۇپ قوياتتى. ئۇ كىچىك

www.uyghurkitap.com

ۋاقتىدا دائىم گىلاسگوۋدىكى (St Matthew) چېركاۋىنىڭ بىر يېرىدە كىلاۋىن مۇخلىسلىرىنىڭ ۋەز ئاڭلاۋاتقىنىدەك يالغۇز ئولتۇرۋاتتى، چوڭلار بۇ شوخ بالىنىڭ بۇ يەردە نېمىشكە شۇنچىلىك جىمجىت ئولتۇرۇپ كېتىدىغانلىقىنى بىلمەيتتى. كىشىلەر ئۇنىڭ يېنىدىن ئۆتكەندىلا، ئۇنىڭ دائىم ئىنجىل كۆرۈپ ئولتۇرغانلىقىنى كۆرەتتى. ئەمما ئۇنىڭ ئەسلىي كۆرۈۋاتقىنى ئىنگلىزچە ئىنجىل بولماستىن، بەلكى فىرانسۇزچە، بەزىدە گېرمان يېزىقىدىكى ئىنجىللار بولۇپ، ئۇ مۇشۇ ئۇسۇل ئارقىلىق فىرانسۇزچە ۋە نېمىسچە ئۆگىنەتتى. رامسାينىڭ چېركاۋغا بېرىشىدىكى يەنە بىر مۇددىئاسى چېركاۋنىڭ دېرىزىلىرىنى كۆرۈش ئىدى، چۈنكى ئۇ دېرىزىلەردە نۇرغۇن گېيومېتىرىيەلىك شەكىللەر بار ئىدى، ئۇ ئاشۇ شەكىللەر ئارقىلىق مەكتەپتە ئۆگەنگەن گېيومېتىرىيە تېئورېمىلىرىنى دەلىللەپ چىقاتتى.

پەنني بىلىملەر ئەمەلىيەتتە كۈندىلىك تۇرمۇش بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك بولۇپ، تۇرمۇشنىڭ ھەرقانداق يېرىدىن بىلىم ئالغىلى بولىدۇ. ئادەمنىڭ بىلىمى تۇرمۇشتىن كېلىپ، يەنە تۇرمۇشقا قايتىدۇ، تۇرمۇشقا تەشەببۇسكارلىق بىلەن ئارىلىشىپ، مۇستەقىل ئىزدىنىش ئېلىپ بارغاندىلا، ئاندىن ئۆگەنگەن يېڭى بىلىملەرنى ئۆزىنىڭ بىلىم قۇرۇلمىسىغا ئايلاندۇرغىلى، روشەن ئوبراز شەكىللەندۇرگىلى بولىدۇ، مۇشۇنداق بولغاندىلا، ئۆزىدە يېڭىلىق يارىتىش ۋە ئەمەلگە ئاشۇرۇش ئېڭىنىڭ يېتىلگەنلىكىنى تۇيمايلا قالىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆزى ياخشى كۆرگەن كىتاب - ژۇرناللارنى ئوقۇش ئارقىلىق چەت ئەل تىلى سەۋىيەسىنى يۇقىرى كۆتۈرگىلى بولىدۇ.

رامساي 14 ياش ۋاقتىدا گىلاسگوۋ ئىنستىتۇتىدىن دەرىجە ئاتلاپ ئۇنىۋېرسىتېتقا قوبۇل قىلىنىدۇ. ئۇنىڭ ساۋاقدىشى فېف رامساينىڭ ئۇنىۋېرسىتېتقا كەتكەن

ۋاقتىنى ئەسلەپ مۇنداق دەيدۇ: «رامساي ئۇنىۋېرسىتېتقا كەت-كەندە، بىز تېخى خىمىيە ئۆگىنىپ باقمىغان ئىدۇق، ئەمما ئۇ ئۆيدە داۋاملىق ھەر خىل تەجرىبىلەرنى قىلاتتى، ئۇ تەجرىبىلەرنى ياتاق ئۆيدە ئېلىپ باراتتى، ياتاقخانىسى دورا قۇتىلىرىغا تولۇپ كېتەتتى، قۇتىلاردا ساپلا كىسلاتا، تۇز، سىمابقا ئوخشاش نەرسىلەر بار ئىدى. يېگىلا تونۇشقان ۋاقتىمىزدىكى تەسىراتىمىزدىن ئېيتقاندا، ئۇنى خىمىيەۋى دورىلار ۋە خىمىيە پىروبىركىلىرىنى سېتىۋېلىش جەھەتتە كەسىپ ئەھلى دېيىشكە بولاتتى. چۈشتىن كېيىن كۆپىنچە بىزنىڭ ئۆيدە ئۇچرىشىپ ھىدروگېن، ئوكسىگېن، كاربوگىدرات، ئوكسالىك كىسلاتا ئېلىش قاتارلىقلارنى ئىشلەيتتۇق. يەنە ئۆزىمىز ئېينەك ئەسۋابلىرىنى ۋە بۇنزېن گورولكىلىرىنى ياسايتتۇق. رامساي ناھايىتى بېرىلىپ تەتقىق قىلاتتى، ئۇ ئېينەك ئەسۋابلارنى ياساشتا مۇتەخەسسىس ئىدى. شۇنىڭغا ئىشىنىمەنكى، ئوقۇغۇچىلىق دەۋرىدىكى مەشىق ئۇنىڭ ئۆمۈرلۈك ئىشلىرىغا زور مەنپەئەت ئېلىپ كەلدى. بىز كولبا ۋە ئەگرى بويۇنلۇق بوتۇلكىلاردىن باشقا، ئۇسكۇنىلەرنىڭ ھەممىسىنى دېگۈدەك ئۆزىمىز ياسىۋالاتتۇق.

كۇندىلىك تۇرمۇشتىن ئۆگىنىش — ئۆگىنىش ساپاسىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشنىڭ ئۇنۇملۇك يولى. بىلىم ئېلىشنىڭ بەلگىلەپ قويۇلغان ئورنى بولمايدۇ، بارلىق پايدىلىق پۇرسەتلەرنى چىڭ تۇتۇپ تېگىشلىك شارائىت ھازىرلاپ، تۇرمۇش ئەمەلىيىتىنى چىقىش نۇقتىسى قىلىپ، يېڭى بىلىملەر ئۈستىدە ئۇزۇكسىز ئىزدىنىپ، ئېرىشكەن بىلىم ھاسىلاتلىرىنى يەنە تۇرمۇشقا قايتۇرغاندىلا، ئاندىن بىلىم مەنبەسىنىڭ تۇرمۇشتا ئىكەنلىكىنى، ئىشلىتىش قىممىتى ۋە سېھرىي كۈچىنىڭمۇ تۇرمۇشتا ئىكەنلىكىنى ھېس قىلغىلى، ئەڭ ئاخىرىدا يېڭى بىلىم ئىگىلىگىلى، شۇنداقلا ئۆگىنىش ئۈنۈمدارلىقىنى يۇقىرى كۆتۈرگىلى بولىدۇ.

www.uyghurkitap.com

كۆپ كۆرۈش، كۆپ ئۆگىنىش، كۆپ تەجرىبە قىلىش

رامساي ھەمىشە ئوقۇغۇچىلىرىغا: «كۆپ كۆرۈش، كۆپ ئۆگىنىش، كۆپ تەجرىبە قىلىش، نەتىجە قازانغاندا ھەرگىز كۆز-كۆز قىلماسلىق، ئۆگىنىش ۋە تەتقىقات جەريانىدا قەيسەرلىك بىلەن تىرىشىش، كۆپ ۋاقىت ۋە كۆپ كۈچ سەرپ قىلىشتىن قورققان ئادەمنىڭ ھېچبىر ئىشنى باشقا ئېلىپ چىقالمايدۇ» غانلىقى ھەققىدە ئاگاھلاندۇرۇپ تۇراتتى.

رامساي شۇنداق دەيتتى ھەم ئۆزى شۇنداق قىلاتتى. ئۇ كەڭ مەلۇماتقا ئىگە بولۇشتىن باشقا، يەنە ئىلىم - پەن ساھەسىدىكى ئەڭ مۇنەۋۋەر تىلشۇناسلاردىن ئىدى. 1913 - يىلى ئۇ خىمىيە ئىلمىي جەمئىيىتى خەلقئارالىق يىغىنىنىڭ رەئىسلىكىنى ئۆتەۋاتقان ۋاقتىدا، ئاۋۋال ئىنگلىزچە، ئاندىن فىرانسۇزچە، ئۇنىڭدىن كېيىن نېمىسچە، گېزى كەلگەندە ئىتالىيەچە راۋان ۋە چۈشىنىشلىك، ئەركىن، سالماق، ئېنىق سۆز قىلىپ، دۇنيانىڭ ھەرقايسى جايلىرىدىن كەلگەن ۋەكىللەرنى ھەيران قالدۇردى.

رامساي ئىلىم - پەن تەتقىقاتى ئېلىپ بېرىش جەريانىدا ئوخشاشلا كۆپ كۆرۈش، كۆپ ئۆگىنىش، كۆپ تەتقىق قىلىش پىرىنسىپىنى ئۆز ئەمەلىيىتىدە كۆرسىتىدۇ. 1882 - يىلى ئەنگلىيە خىمىيە ئالىمى كامبىرىج ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ خىمىيە پىروفېسسورى رايلىگ ئاتموسفېرا تەركىبىنى تەتقىق قىلىۋاتقاندا ئىنتايىن نازۇك مىقدار بەلگىلەش ئانالىزى ئارقىلىق، ئاممۇياكتىن دىستىللەپ ئالغان ئازوت ھامان ھاۋادىن دىستىللەنگەن ئازوتتىن 5/1000 يەڭگىل بولۇپ چىقىدۇ، قايتا -

> ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر
>
> ئۆگەنگەننى تۇرمۇشنىڭ ھەربىر ھالقىلىرىغىچە سىڭدۈرۈش كېرەك.

قايتا تەتقىق قىلىپمۇ، بۇنىڭ تېگى ـ تەكتىگە يېتەلمەيدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇ بۇ تەتقىقاتنىڭ تەپسىلاتىنى ئەنگلىيەدە چىقىدىغان «تەبىئەت دۇنياسى» ژۇرنىلىغا بېرىپ، ئوقۇرمەنلەرنىڭ يېشىپ بېرىشىگە سۇنىدۇ، ئەمما قانائەتلىنەرلىك جاۋابقا ئېرىشەلمەيدۇ.

رامساي رايلىگنىڭ بۇ تەتقىقاتىنى بىلگەندىن كېيىن رايلىگنىڭ رۇخسىتىنى ئېلىپ، ئاتموسفېرادىكى ئازوت تەركىبى تەتقىقاتىنى باشلىۋېتىدۇ. رامساي 1894 ـ يىلى 5 ـ ئاينىڭ 24 ـ كۈنى رايلىگىغا خەت يېزىپ: «سىز دەۋر جەدۋىلىنىڭ بىرىنچى قۇرنىڭ ئەڭ ئاخىرىغا، يەنە گاز ئېلېمېنتى ئۈچۈن قويۇپ قويۇلغان ئەشۇ بىر پاكىتنى ئويلىشىپ كۆرگەنمۇ؟» دەيدۇ. شۇ يىلى 8 ـ ئاينىڭ 7 ـ كۈنى يەنە ئۇنىڭغا خەت يېزىپ: «مېنىڭچە ئەڭ ياخشىسى ئىككىمىزنىڭ نامىدا ئېلان قىلايلى، تەكلىپىڭىزگە تەشەككۇر بىلدۈرىمەن، چۈنكى بىر ياخشى پۇرسەتتە مەن بۇرۇنلا نۇرغۇن Q نى دىستىلەپ بولغان ئىدىم، بۇنىڭدىن باشقا، يەنە ئىككى خىل..... X مۇ بار» دەيدۇ. كېيىن مۇسبەت قىممەت ئەنگلىيە ئىلىم ـ پەن جەمئىيىتى ئوكسفوردتا يىغىن ئېچىپ رامساي بىلەن رايلىگنىڭ بىر خىل ئىنېرت گازنى بايقاپ چىققانلىقىنى جاكارلايدۇ. يىغىندىكى ئالىملار ھەيران قالىدۇ، بۇ كەشپىياتقا رەئىس مالدېيننىڭ تەكلىپى بىلەن (ئارگون) «ئېرىنچەك گاز» دەپ نام بېرىلىدۇ. شۇنىڭدىن كېيىن ئانچە ئۇزۇن ئۆتمەيلا، رامساي يەنە بىر خىل يېڭى گاز جىسىم گېلىينى بايقاپ چىقىدۇ. رامساي ئارگون ۋە گېلىينى ئىختىرا قىلغاندىن كېيىن، ئۇ ئۆزى ئاچقان بۇ ساھەگە تېخىمۇ چوڭقۇرلاپ كىرىپ تەتقىقات قىلىشقا بەل باغلايدۇ. شۇنىڭ بىلەن مۇستەھكەم ئىرادە، مۇشەققەتلىك ئەمگىكىنى باشلىۋېتىدۇ. بىر يىلغا يەتمە-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگىنىش ۋە تەتقىقات تەجرىبىدىن ئايرىلالمايدۇ، بولۇپمۇ خىمىيە تېخىمۇ شۇنداق.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

گەن ۋاقىت ئىچىدە رامساي بىلەن كىروكىس نۇرغۇن جاپا ـ مۇشەققەت چېكىش نەتىجىسىدە، 120 تونىنا سۇيۇلدۇرۇلغان ھاۋانى بىرتەرەپ قىلىپ، ئالدىن ئېيتقان سۆزى بويىچە ئۈچ خىل ئىنېرت گاز ئېلېمېنتىنى تېپىپ چىقىپ، نۆل گۇرۇپپىدىكى ئېلېمېنتىنى بەش خىلغا ئايرىپ، ئېلېمېنتلار دەۋرىي جەدۋىلىنى يەنە بىر قەدەم ئىلگىرىلىگەن ھالدا مۇكەممەللەشتۈرىدۇ.

ئۇنىڭ بۇ بايقاشلىرى خىمىيە تارىخ سەھىپىسىگە شانلىق بىر سەھىپە ئېچىپ بېرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن 1904 ـ يىلىدىكى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىنى رايلىگقا، نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىنى رامسايغا بېرىدۇ. شۇ يىلى بۇ ئىككى تۈرنىڭ نوبېل مۇكاپاتىغا بىردەك ئۇلۇغ كەشپىيات دەپ خاتىرىلەنگەنلىكىدىن، بۇ ئىنېرت گاز ئېلېمېنتىنىڭ بايقىلىشىنىڭ نەقەدەر ئەھمىيەتلىك ئىش ئىكەنلىكىنى كۆرۈۋالغىلى بولىدۇ.

ئەمما رامساي بۇ مۇۋەپپەقىيەتلىرىدىن قانائەتلىنىپ قالماي، باشتىن ـ ئاخىر ئۆزىنىڭ كۆپ كۆرۈش، كۆپ ئاڭلاش، كۆپ تەجرىبە قىلىشتەك ئۆگىنىش ئەنئەنىسىگە بىنائەن، ئۆگىنىش ۋە تەجرىبە قىلىش ئىشلىرىنى زادىلا توختىتىپ قويمايدۇ. ئۇ يەنىلا ھاردىم ـ تالدىم دېمەي رادىيولوگىيە تەتقىقاتى بىلەن مەشغۇل بولۇپ، بۇ جەھەتتىمۇ ناھايىتى زور تۆھپە قوشىدۇ. ئۇ 1910 ـ يىلى ئوكسىگېنىنىڭ ئاتوم ئېغىرلىقىنى سىناق قىلىپ، يەنە ئەڭ دەسلەپكى ۋالېنت ئېلېكترون نەزەرىيەسىنى ئوتتۇرىغا قويىدۇ. ئۇ ئۆمرىدە ناھايىتى كۆپ ئەسەرنى يازغان بولۇپ، بۇلارنىڭ ئىچىدە ئاساسلىقلىرىدىن «يېقىنقى زامان نەزەرىيەسى ۋە سىستېمىلىق

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگىنىشتە كۆپ كۆرۈش، كۆپ ئۆگىنىش، كۆپ تەجرىبە قىلىش كېرەك، تېخىمۇ مۇھىمى بۇلارنى بىرىكتۈرۈپ ئۆزئارا سىڭدۈرۈش، بىر ـ بىرىگە بولغان مۇناسىۋىتىنى ئىلگىرى سۈرۈش كېرەك.

خىمىيە»، «ئاتموسفېرادىكى گاز جىسىملار»، «ھازىرقى زامان خىمىيەسى»، ئېلېمېنت ۋە ئېلېكترون»، «بىيوگرافىيە ۋە خىمىيە ئىلمىي ماقالىلەر توپلىمى» قاتارلىقلار بار.

ئۆگىنىش — كۆپ كۆرۈش، كۆپ ئۆگىنىش، كۆپ تەجرىبە قىلىشنىڭ بىرىكمىسى بولۇپ، بۇ ئۆگىنىش ئۇنۇمدارلىقىنى ئۈزلۈكسىز يۇقىرى كۆتۈرۈشنىڭ ياخشى ئۇسۇلىدۇر. ھەر خىل شەيئىلەرنى پائال كۆزىتىش ئارقىلىقلا مەسىلىلەرنى بايقىغىلى، تەتقىق قىلغىلى ۋە ھەل قىلغىلى بولىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئۆگەنگەن نەرسىلىرىگە قارىتا مۇلاھىزە ۋە چۈشىنىشنى تېخىمۇ چوڭقۇرلاشتۇرغىلى بولىدۇ؛ تەجرىبە ئارقىلىق يەنە ئۆگەنگۈچىلەرنىڭ تېگىش قىلىش ئىقتىدارىنى تاۋلىغىلى بولىدۇ، شۇنداقلا، بۇلارنىڭ چوڭ مېڭىنىڭ يېتىلىشى ۋە مۇستەقىل پىكىر قىلىش ئىقتىدارىنى يېتىلدۈرۈشكە، ئادەتلىنىشىگىمۇ زور پايدىسى تېگىدۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

قەدىر ـ قىممەت بوشاشماي ئۆگىنىشتىن كېلىدۇ

تىپىك سەخس: ماريا كىيۇرى خانىم

ماريا كىيۇرى (1867 ــ 1934) پولشا قان تىپىدىكى فىرانسىيەلىك فىزىكا، خىمىيە ئالىمى. ئۇ 1903 ـ يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتى، 1911 ـ يىلى نوبېل خىمىيە مۇكاپاتى ئالغان. 1901 ـ يىلى نوبېل مۇكاپاتى دۇنياغا كەلگەندىن بۇيانقى 100 يىل مابەينىدە، فىزىكا، خىمىيەدىن ئىبارەت ئوخشىمىغان ئىككى تۈردە شەرەپ بىلەن ئىككى قېتىم ئىلىم ـ پەن بويىچە ئەڭ داڭلىق مۇكاپاتقا ئېرىشكەن بىردىنبىر ئايال ئالىم. ئۇ پارىژ ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ بىرىنچى ئورۇندىكى ئايال پىروفېسسورى، پارىژ پەنلەر ئاكادېمىيەسىنىڭ بىرىنچى ئورۇندىكى ئاكادېمىكى بولۇپ، ئۇنىڭدىن باشقا يەنە 15دۆلەتنىڭ پەنلەر ئاكادېمىيەسىگە ئاكادېمىيەلىككە تەكلىپ قىلىنغان. ئۇ جەمئىي يەتتە دۆلەتتىن 24 قېتىم مۇكاپات پۇلى ۋە مېدال تاپشۇرۇپ ئالغان. 25 دۆلەتتە 104 ئورۇننىڭ شەرەپلىك ۋەزىپىسىنى ئۈستىگە ئالغان.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
>
> جاھىللىقتىن ئىبارەت مۇشۇ ئاچقۇچ بولىدىكەن، ئەقىل ـ پاراسەتنىڭ ئىشىكىنى ئاچالايسىز.

ئاداققىچە چىڭ تۇرۇش ئۆگىنىش ۋە مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشنىڭ ئاچقۇچى، بۇ خىسلەتلىك ئاچقۇچ توسقىلى بولمايدىغان بىرخىل كۈچ ـ قۇۋۋەت ھاسىل قىلىدۇ. ئۇ بايلىق ۋە شان ـ شەرەپنىڭ ئىشىكىنى ئاچىدۇ، ئەڭ مۇھىمى، ئۇ ئەقىل ـ پاراسەت ئىشىكىنى ئېچىپ، كىشىلەرنىڭ

بارلىق يوشۇرۇن ئىقتىدارىنى قېزىپ چىقىرىپ، مەغلۇبىيەتنى غالىبىيەتكە، ئازاب ـ ئوقۇبەتنى شاد ـ خۇراملىققا ئايلاندۇرىدۇ.

ئۆگىنىش جاھىللىقنى تەلەپ قىلىدۇ

ئۆگىنىش — جاھىللىق بىلەن زېھىننى يىغىپ ئۆگىنىش خىسلىتىنىڭ بولۇشىغا موھتاج. بۇ بارلىق كاشىلىلارنى تۆگىتىدىغان ياخشى رېتسېپ. قەدىمدىن ھازىرغىچە، جۇڭگو ۋە چەتئەلدىن چىققان مەشھۇر ئەربابلارنىڭ ھەممىسى دېگۈدەك مۇشۇنداق بىر ئورتاق خاراكتېرگە ئىگە بولۇپ، مەيلى ئۆگىنىش ياكى خىزمەت جەھەتلەردە بولسۇن، ئۇلار باشتىن ـ ئاخىر جاھىللىق بىلەن يۈكسەك دەرىجىدە زېھىننى يىغىپ ئۆگىنىش خىسلىتىنى ساقلاپ كەلگەن. كىيۇرى خانىمنى ئېلىپ ئېيتساق، ئۇ كىچىكىدىن تارتىپلا كىشىنى ھەيران قالدۇرارلىق دەرىجىدە ئوي ـ پىكرىنى بىر يەرگە يىغالايتتى.

مارىيا، كىيۇرى خانىمنىڭ كىچىك ۋاقتىدىكى ئىسمى. ئۇ بالىلىق چاغلىرىدىلا ئانىسى ئۆلۈپ كېتىپ، ئائىلىسى نامراتلىق ئىچىدە قالىدۇ. بىراق، بۇلار ئۇنىڭ بېرىلىپ ئۆگىنىش، بوشاشماي ئىلگىرىلەش ئىرادىسىنى قىلچە تەۋرىتەلمەيدۇ.

مارىيا ئەتىدىن كەچكىچە ئۇستەل ئالدىدا كىتاب ئوقۇيتتى. ھەتتا ئەتراپى ۋاراڭ ـ چۇرۇڭلار بىلەن تولۇپ كەتسىمۇ، بولۇپمۇ ھەدە ـ سىڭىللىرىنىڭ ۋارقىراش ـ جارقىراشلىرى قۇلاق تۈۋىدىن نېرى بولمىسىمۇ ئوقۇۋېرەتتى. ئۇ بۇ ئاۋازلارنىڭ كاشىلىسىدىن قۇتۇلۇش ئۈچۈن ئىككى بىگىز بارمىقىنى قۇلىقىغا تىقىۋېلىپ، شاۋقۇن ئاۋازلارغا تاقابىل تۇرد-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىشكە پايدىسىز شارائىتتىمۇ زېھىننى يىغىپ ئۆگىنىش روھى بولۇشى كېرەك.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

دىغان «مۇداپىئە ئىستېھكامى» چارىسىنى تېپىپ چىقىدۇ. ئۇنىڭ بۇ چارىسى كارغا كېلىپ دىققىتىنى يىغىپ كىتابىنى ئوقۇۋېردى. بىر مەزگىل ئۆتكەندىن كېيىن، ئۇ ئەتراپىدا ھەرقانچە ۋاراڭ ـ چۇرۇڭ بولسىمۇ دىققىتىنى چېچىۋېتەلمەيدىغانلىقىنى ھېس قىلىپ، بارا ـ بارا ئۇ «مۇداپىئە ئىستېھكامىنى» مۇ بىكار قىلىۋېتىدۇ.

بىر كۈنى مەكتەپتىن قويۇپ بەرگەندىن كېيىن، ئۇنىڭ ھەدە ـ سىڭىللىرى خۇشال ئويناۋاتاتتى، ئەمما مارىيا خۇددى ئۇلارنى كۆرمىگەندەك بىر تەرەپتە پۈتۈن زېھنىي بىلەن كىتاب كۆرۈۋاتاتتى. ھەدىسىنىڭ مارىيا بىلەن بىللە ئوينىغۇسى بولغاچقا، ئۇنى تۇۋلاپ: «مارىيا، سەنمۇ كېلىپ بىز بىلەن بىردەم ئوينىمامسەن!» دەيدۇ. بىراق، مارىيا كىتابقا چۆكۈپ كەتكەچكە، ئۇلارنىڭ تۇۋلىغىنىنى زادىلا ئاڭلىمايدۇ. بۇ چاغدا ئەقىللىق كەنجى ھەدىسى چىرايلىق چوڭ كۆزلىرىنى ئوينىتىپ تۇرۇپ ھەدە ـ سىڭىللىرىغا: «مەن مارىيانى بىز بىلەن بىللە ئوينىتىدىغان بىر ئامال تاپتىم» دەيدۇ. ئۇلار ئۈچ دانە يۆلەنچۈكلۈك ئورۇندۇقنى ئەكېلىپ، پۇتىنىڭ ئۇچىدا دەسسەپ كېلىشىپ ئورۇندۇقلارنى مارىيانىڭ ئارقىسىغا «ئۈچ پۇتلۇق جازا» قىلىپ تىزىپ قويىدۇ. ئۇلار: «مارىيا ئۇنىڭغا بىرلا تېگىپ كەتسە، ئورۇندۇقلار ئۆرۈلۈپ چۈشىدۇ ـ دە، كىتابىنى ئوقۇيالماي، كېلىپ بىز بىلەن ئوينايدۇ» دەپ ئويلىشىپ، بىر يەرگە كېلىۋېلىپ، ئۇنى ئوغرىلىقچە كۆزىتىپ تۇرىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىۋاتقاندا زېھنىڭىز چېچىلىپ كەتسە، ئاڭلىق ھالدا ئۆزىڭىزنى ئاگاھلاندۇرۇپ تۇرۇڭ.

بىر مىنۇت... ئىككى مىنۇت...، ۋاقىت مىنۇت ـ سېكۇنتلاپ ئۆتۈۋېرىدۇ. مارىيا پۈتۈن بىر كىتابنى ئوقۇپ تۈگىتىپ بولغاندىمۇ ئورۇندۇقلا شۇ پېتى تۇرىدۇ.

شۇنىڭدىن ئېتىبارەن، ئۇلار مارىياغا دەخلى قىلمايدىغان، ئەك-
سىچە ئۇنىڭغا ئوخشاش بىر نەرسىنى ئۆگىتىدىغان، ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىش ئىسكەندە بولۇپ كېتىدۇ.

ھەرقانداق ئىش «ئەستايىدىل» دېگەن مۇشۇ گەپتىن قورقى-
دۇ. مەيلى ئۆي، مەيلى مەكتەپ بولمىسۇن، ئۆگىنىشكە بىرلا كىرىشىپ كېتىدىكەن، ئادەمدىكى بارلىق خىياللار نەلەرگىدۇ يوقايدۇ. پۈتۈن زېھنىنى شۇنىڭغىلا سەرپ قىلىدىغان بولۇپ كې-
تىدۇ. ئۆي — پىكرىنى بىر نۇقتىغا يىغىش، ئەستايىدىل بولۇش ئۆگىنىشنىڭ ئۈنۈمدارلىقىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشنىڭ ئالدىنقى شەرتى بولۇپ ھېسابلىنىدۇ. ھالبۇكى، نۇرغۇن كىشىلەردە مارد-
ياغا ئوخشاش ئۇنداق بىرلىشىپ ئۆگىنىدىغان روھ يېتەرلىك بول-
مايدۇ. بۇنداق يېتەرسىزلىكلەر ئۆگىنىش جەريانىدا نۇرغۇن بى-
لىملەرنىڭ كەم — كوتا ۋە يېرىم — يارتا بولۇپ قېلىشىغا شۇنداقلا، بىز دائىم دەپ يۈرىدىغان «پىچەك» لىكنىڭ كېلىپچى-
قىشىغا سەۋەبچى بولۇپ قالىدۇ. دىققىتىنى يىغالماسلىق يەنە دەرستىن سىرتقى ۋاقىتلاردىكى ئۆگىنىشلەردىمۇ ئىپادىسىنى كۆرسىتىدۇ. مەسىلەن: بەزىلەر كىتاب كۆرۈۋاتقاندا دىققىتىنى يىغالمىغانلىقتىن ئۇنىڭدىكى نەرسىلەرنى بىلىشى، تولۇق چۈ-
شىنىشى تولىمۇ تەسكە توختايدۇ، ئۇنىڭدىكى بىلىملەرنى تولۇق ئىگىلەپ كېتەلمەيدۇ. مانا بۇنداق ئەھۋاللار ئاقىۋەتتە ئۆگىنىش نەتىجىسىنى جەزمەن تۆۋەنلىتىۋېتىدۇ. بۇنىڭدىن كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، ئۆگىنىش نەتىجىسىنىڭ يۇقىرى كۆتۈرۈلمەسلىكى يالغۇز ئەقلىي ئىقتىدارنىغىلا چېتىشلىق بولماستىن، يەنە مۇتلەق كۆپ ساندىكى كىشىلەرنىڭ دەرس ۋاقتىدا زېھنىي چېچىلىپ كېتىش، مۇگدەپ قېلىش، بىر نەرسىلەرنى ئويناپ ئولتۇرۇش قاتارلىق ئەھۋاللار بىلەنمۇ مۇناسىۋەتلىك بولۇپ، بۇ ئۇزۇن مۇد-
دەتكىچە دەرس ۋاقتىلىرىدا زېھنىنى يىغالماسلىقتىن كېلىپچى-
قىدىغان ئاقىۋەتتۇر. بۇنداق ئادەملەرنىڭ بەزىلىرى بۇنداق كۆز-

مىگەن كۆڭۈلسىز نەتىجىلەر ئالدىدا سۈلغۇن بولۇپ قالسا، بەزىلىرى پىسەنت قىلمايدۇ، يەنە بەزىلىرى بولسا، كىشىلەر ئالدىدا بېشىنى كۆتۈرەلمەس بولۇپ قالىدۇ.

بىلىم ئېلىشنىڭ ئۇزۇن ۋە جاپالىق يوللىرىدا دىققىتىنى يىغىپ ئۆگىنىش مەسىلىسى ھەربىر ئادەمنىڭ ئۆگىنىش مەزگىلىدىكى ئەقلىي ئىقتىدارىنىڭ جارى قىلدۇرۇلۇشىغا بىۋاستە تەسىر كۆرسىتىدۇ. ئۆگەنگەن ۋاقىتتا زېھنىنى مەركەزلەشتۈرۈش ۋە مەركەزلەشتۈرەلمەسلىك مەسىلىسى ئادەمنىڭ كىچىك ۋاقتىدىن تارتىپلا شەكىللىنىدىغان ئادەت، شۇڭا كىچىكىدىن باشلاپلا بالىلارغا دىققەت ـ ئېتىبارىنى مەركەزلەشتۈرۈش تەربىيەسى ئېلىپ بېرىش كېرەك. ئوي ـ پىكرىنى بىر يەرگە يىغىش مەسىلىسى ئادەمنىڭ ئۆگىنىش ۋە شەيئىلەر بىلەن تونۇشىنىڭ ئۇتۇقلۇق بولۇش ـ بولماسلىقىنىڭ كاپالىتى. ئەگەر ئوي ـ پىكرىڭىزنى يىغالمىسىڭىز، ئۆگىنىشكە پۈتۈن ۋۇجۇدىڭىز بىلەن كىرىشىپ كېتەلىشىڭىز مۇمكىن ئەمەس، ھەتتا يېرىم يولدا توختاپ قېلىپ، ھېچبىر ئىشنى باشقا ئېلىپ چىقالمايدىغان، قىردىن ئاشالماسلىقتەك يامان ئاقىۋەتكە قېلىشىڭىز مۇمكىن.

دىققەت ـ ئېتىبارىنى يىغىش ئىقتىدارى بولۇش، بىلىم ۋە ئۇچۇر ئېتىلىپ چىقىۋاتقان بۈگۈنكى كۈندە ھەربىر كىشىدە بولۇشقا تېگىشلىك زۆرۈر خىسلەت بولۇپ قالدى، ياخشى نەتىجىگە ئېرىشىش ۋە كەلگۈسىدە بىرەر ئىشتا تۆھپىكار بولۇشنى ئويلايدىغان ھەربىر ئادەم ئۆزىدە جاھىللىق بىلەن كۆڭۈل قويۇپ ئۆگىنىش روھىي يېتىلدۈرۈشكە، دىققەت ـ ئېتىبارىنى مەركەزلەشتۈرۈشكە ماھىر بولۇشى كېرەك.

ئالدىراپ ۋاز كەچمەسلىك

ئۆگىنىش جەريانىدا قىيىنچىلىقتىن ساقلانغىلى بولمايدۇ،

جاھىل، قەيسەر ئىرادىلىك كىشىلەرگە نىسبەتەن ئېيتقاندا، ئۇلار ھەرقانچە قىيىن شارائىت ۋە زەربىگە دۇچ كەلمىسۇن، ئاخىرغىچە داۋاملىق كۈرەش قىلىدۇ. مارىيادا مانا مۇشۇنداق ئېسىل پەزىلەت بولغاچقا، گەرچە ئۇ ئۆگىنىش داۋامىدا ئەگرى - توقاي، ئېگىز - پەس يوللارغا دۇچ كەلسىمۇ، ھامان تەۋرەنمەي قەتئىي چىڭ تۇرۇشنى دىلىغا پۈكۈپ، بار كۈچى بىلەن تىرىشىپ زادىلا بەل قويۇۋەتمەيدۇ.

1883 يىلى 6 - ئايدا تېخى 16 ياشقا تولمىغان مارىيا بىرىنچى دەرىجىلىك ئەلا نەتىجە بىلەن ئوتتۇرا مەكتەپنى تۈگىتىپ، ئالتۇن مېدال بىلەن مۇكاپاتلىنىدۇ. ئۇنىڭ ئۇنىۋېرسىتېتقا كىرىپ بىلىم ئېلىش ئارزۇسى يۇقىرى بولسىمۇ، بىراق، چار رۇسىيە ھۆكۈمرانلىقىدىكى پولشا ھۆكۈمىتى قىزلارنىڭ ئۇنىۋېرسىتېتقا كىرىپ ئوقۇشىغا ئەسلا رۇخسەت قىلماتتى. ئەلۋەتتە، پۇل بولسا چەت ئەللەرگە چىقىپ كېتىپ بىلىم تەھسىل قىلىشقا بولاتتى، ئەمما كەمبەغەل ئائىلىنىڭ پەرزەنتى بولغان مارىياغا نىسبەتەن بۇ پەقەت بىر شېرىن چۈشتىنلا ئىبارەت ئىدى.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

بىلىم ئېلىش يوللىرى ئەگرى - توقاي بولىدۇ، مەيلى قانداقلىكى قىيىنچىققا يولۇقۇڭ، ھەرگىز ئاسان بەل قويۇۋەتمەڭ.

ئېسىڭىزدە بولسۇنكى قەتئىي داۋاملاشتۇرغاندىلا، ئالغا باسقىلى بولىدۇ.

باھار كۈنلىرىنىڭ بىر ئەتىگىنى مارىيا ھەدىسىگە قورقۇنچ ۋە خۇشاللىق ئىلكىدە: «بىز ھەمكارلىشايلى، بىر - بىرىمىزنى يۆلەيلى. مەن داۋاملىق ئائىلە ئوقۇتقۇچىسى بولۇپ، مائاشىمنى يىغاي، سەن پارىژغا بېرىپ ئوقۇغىن، سەن دوختۇر بولغاندىن كېيىن مېنى بىر ئاماللارنى قىلىپ ئېلىپ كەتكىن، ئاندىن مەن ئۇ يەردە فىزىكا ۋە خىمىيە ئۆگىنەي» دەيدۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ئۇلار شۇنداق كېلىشكەندىن كېيىن مارىيا ئاياپ كېيىپ، قىسىپ يەپ دېگەندەك، ھەر ئايدا يىغقان پۇلىنى پارىژدىكى ھەدىسىگە ئەۋەتىپ بېرىدۇ، يېنىدا بىر تىيىنمۇ ساقلىمايدۇ، ھەتتا خەتكە چاپلايدىغانغا ماركىمۇ سېتىپ ئالالمايدۇ. ئەمما يوقسۇللۇق ئۇنىڭ جاپالىق ئۆگىنىش ئاكتىۋاللىقىغا تەسىر قىلالمايدۇ. كۆپرەك بىر نەرسە ئۆگىنىۋېلىش نىيىتىدە ئۇ ھەر كۈنى ئەتىگەن سائەت ئالتىدىن بۇرۇن ئورنىدىن تۇرۇپ ئۆگىنىشنى، كەچتە يېرىم كېچىگىچە تەكرارلاشنى ئۆزىگە ئادەت قىلىدۇ.

ئۇ شۇنداق قىلىپ توپتوغرا ئالتە يىل ئائىلە ئوقۇتقۇچىلىقىنى داۋاملاشتۇرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن كىرىمى ئۆزى ۋە ھەدىسىنىڭ تۇرمۇشىنى قامدىغىدەك بولغاندىن كېيىن، باشقىلارنىڭ كەمسىتىشىدىن غەم قىلمايدىغان بولىدۇ، شۇنداقلا ئائىلە ئىشلىرىنىمۇ ئۆز زىممىسىگە ئالىدۇ.

ئىرادىلىك ئادەم ھامان مۇۋەپپەقىيەت قازىنىدۇ. مارىيا بەش يىلدىن كۆپرەك جاپالىق كۈنلەرنى بېشىدىن ئۆتكۈزۈش ئارقىلىق جاھىل، غەيۇر قوللىرى بىلەن غايە مەنزىلىگە يېتىشنىڭ يولىنى ئېچىپ چىقىدۇ، ھەدىسى دوكتورلۇق ئۇنۋانى ئالىدۇ، سىڭلىسى يېڭى سەپەرگە ئاتلىنىدۇ. مارىيا بولسا 1891 ـ يىلى 11 ـ ئايدا ھەدىسى مەكتەپ پۈتكۈزۈپ خىزمەتكە قاتناشقاندىن كېيىن ئاخىرى پارىژدىكى داڭلىق فرانسىيە جۇمھۇرىيىتى ئۇنىۋېرسىتېتىدىكى تەبىئىي پەن ئىنستىتۇتىغا كېلىپ ئوقۇيدۇ.

ئۆگىنىشتە مۇۋەپپەقىيەت قازىنىش ئۈچۈن، ئاخىرغا ئېلىپ چىقمىغۇچە توختىمايدىغان روھ ۋە قەتئىي ئىرادە بولمايدىكەن غەلىبە قىلغىلى بولمايدۇ. شۇڭا ھەربىر ئوقۇغۇچى ئۆز ئىرادىسىنى تاۋلىشى، جاپا ـ مۇشەققەت ۋە مەغلۇبىيەتنىڭ سىناقلىرىغا بەرداشلىق بېرىشكە تەييار تۇرۇشى كېرەك.

مەملىكىتىمىز تارىخىدا ئائىلىسى ئىنتايىن نامرات ۋاڭخېڭ دېگەن بىر كىشى ئۆتكەن بولۇپ، ئۇ قىيىنچىلىقلارنى يېڭىپ

قېتىرقىنىپ ئۆگىنىپ، كېيىن نەتىجە قازانغان. يەنە فەنخوڭيەن
دېگەن بىر كىشى ئۆتكەن بولۇپ، ئۇ ئىككى يېشىدىلا ئاتىسىدىن
ئايرىلىپ قالىدۇ، ئانىسى نامراتلىق دەستىدىن باشقا ئەرگە تې-
گىپ كېتىدۇ. ئۇ بىر كونا ئىبادەتخانىنى تۇرالغۇ قىلىپ، شۇ
يەردە كىتاب ئوقۇپ يېتىشىپ چىقىدۇ. يەنە چەت ئەلدىكىلەرنى
ئېلىپ ئېيتساق لېف تولستويمۇ ئىككى يېشىدا ئانىسىدىن،
توققۇز يېشىدا ئاتىسىدىن ئايرىلىپ قالغان؛ گوركىينىڭ بالىلىق
چاغلىرى كوچىلاردا تەمتىرەپ يۈرۈش بىلەن ئۆتكەن بولۇپ، ئۇ-
نىڭ «ئالىي ئوقۇلى» پەقەت جەمئىيەتلا بولغان...

مۇنداق دېگەنلىك قابىلىيەتلىك ئادەم بولۇپ چىقىش ئۈچۈن
ئائىلىسى چوقۇم نامرات ياكى بىقوۋۇل بولۇشى، ئازاب ـ ئوقۇ-
بەتنىڭ تەمىنى تېتىشى زۆرۈر دېگەنلىك ئەمەس، بەلكى قىيىن-
چىلىق، مەغلۇبىيەت، جاپا ـ مۇشەققەت تارتىش، كىشىلەرگە
نۇرغۇن نەرسىلەرنى ئۆگىتىدىغان، شۇنداقلا ئىرادىسىنى تاۋلاپ
چىقىدىغان ھەقىقىي بىر تەڭداشسىز ھەققانىي ئۇستاز بولالايدۇ
دېگەنلىكتۇر.

ئۆگىنىش شارائىتىنىڭ ناچارلىقىدىن توختىماي ئاغرىنىپ
يۈرىدىغان بىر قىسىم كىشىلەرگە نىسبەتەن ئېيتقاندا، ئۇلار
ئۈچۈن ئۆز دىتىغا ياقمىغان بۇ رېئاللىق خۇددى ھاياتىنىڭ تۇزد-
قىغا ئوخشاش بىلىنىپ، بارلىق ھەرىكەت
ۋە روھىي ھالىتىنى چۈشەپ ئالىدۇ ـ
دە، شۇنىڭ بىلەن رېئاللىقنىڭ بېسىمى-
غا ئىتائەت قىلىشقا مەجبۇر بولۇپ، ئا-
جىز كىشىلەرگە ئايلىنىپ قالىدۇ.
ئەكسىچە چوڭ ئىشلارنى ۋۇجۇدقا چى-
قىرالايدىغان كىشىلەر بولسا مۇش-
كۈلاتلارغا جەڭ ئېلان قىلىشقا جۈرئەت قىلىپ، قىيىن شارائىت
ئىچىدە ئۆزىنىڭ ئىرادىسىنى تاۋلاپ چىقالايدۇ. مانا بۇنداق كى-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئاغرىنىشنى توخ-
تىتىپ قىيىنچىلىققا
جەڭ ئېلان قىلىش.

شىلەر قابىل كىشىلەر دەپ ئاتىلىدۇ. ئادەتتىن تاشقىرى كۈچلۈك ئىرادىگە ئىگە ئادەملەر مۆئەييەن شارائىت ئاستىدا ئەقلىي ئىقتىدارى ۋە سەۋىيەسىنى كامال تاپقۇزۇپ، ئىچكى ئېنېرگىيەسىنى جارى قىلدۇرىدۇ، ھەتتا ئادەملەرنىڭ چىداش دەرىجىسىنىڭ يۇقىرى چېكىگىچە يېتىپ بارالايدۇ. كۈچلۈك ئىرادە، ئۆز كۈچ - قۇۋۋىتى بىلەن جاپا - مۇشەققەتنى يېڭىپ چىقىشتىكى قوزغاتقۇچى كۈچ بولۇپ، ئادەملەرنىڭ كۈچلۈك ئىرادىسى كۆپ ھاللاردا قىيىنچىلىقتا دۇچ كەلگەن ۋاقىتلاردىلا مەركەزلىك گەۋدىلىنىدۇ. شۇڭا تىركىشىش، قارشىلىق ۋە توسقۇنلۇقمۇ بولمىغان، ھەممە ئوڭۇشلۇق بولغان شارائىت ئاستىدا كۈچلۈك ئىرادىنى ئۇرغۇتۇش ۋە شەكىللەندۈرۈش ئىنتايىن تەسكە توختايدۇ. جۇڭگودا 2000 - يىللاردىن بۇرۇن يەتكۈچە ئازاب - ئوقۇبەت تارتىپ ئەڭ ئاخىرىدا تاكامۇللىشىپ چىققان كۇڭزى ئۆز كەچۈرمىشلىرى ئاساسىدا كېيىنكىلەرگە تەلىم بېرىپ: «تەڭرى ناۋادا بىرسىگە بىر مۇشكۇل مەجبۇرىيەتنى بەجا ئەيلەشكە بۇيرىسا، ئۇنىڭ روھى، جىسمى تۈگەل تەۋرىنىپ، تەن - تەنلىرىنى ئاچ - زېرىنلىق، نامرات - گادايلىق چىرماپ ئېلىپ، چارچاپ ھالىدىن كېتىدۇ، بارلىق ئىش - ھەرىكەتلىرى ئاستىن - ئۈستۈن بولۇپ ئادىشىپ قالىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئۇل كىشىنىڭ روھى - جىسمى لەرزىگە كېلىپ، ئىرادە - خۇلقىنى تاۋلاپ، چىدام - غەيرىتىنى ئۇرغۇتىدۇ» دەپ ئېيتىدۇ. ئادەم كۈچلۈك ئىرادىسى ئارقىلىق مۇشكۇلات ۋە توسالغۇلارنى يېڭىپ چىققىنىدا، قەلبىنىڭ بىر خىل ئېيتىپ بولغۇسىز شادلىق ۋە مەمنۇنىيەت تۇيغۇسى بىلەن تولغانلىقىنى ھېس قىلىدۇ. مارىيا ئالغا ئىنتىلىۋاتقان ئاشۇ يىللاردا كۆپ جاپا - مۇشەققەتلەرنى بېشىدىن كەچۈرگەن بولسىمۇ، ئەمما ئۇ بۇ جاپا - مۇشەققەتلەرنىڭ ھامان ئەڭ بەختىيار چاغلارنى ئېلىپ كېلىدىغانلىقىنى كۆڭلىگە پۈكۈپ كەلگەن. ئۇ كېيىن ئۆز سەرگۈزەشتىلىرىنى تىلغا ئېلىپ مۇنداق دەيدۇ: «ئۆزۈمنى ئېلىپ

ئىبتىسام، پۈتۈن زېھنىمنى يىغىپ ئىجتىھات بىلەن ئۆگەنگەن غىرىبىلىقتا ئۆتكەن ئاشۇ يىللار مەندە ئۈنتۇلماس گۈزەل ئەسلىمىلەرنى قالدۇردى» دۇنيادا ھېچقانداق بىر نەرسە ئېگىلمەس - قايتماس چىڭ ئىرادىنىڭ ئورنىنى باسالمايدۇ. كىيۇرى خانىمنىڭ نەزەرىدە ئاتالمىش ۋارتىلو① (滑铁卢) ئۇرۇشىدەك ئۇنداق بىرلا يېڭىلىش بىلەن بولدى قىلىدىغان ئىش يوق ئىدى. شۇڭلاشقا ھەرقانداق ئادەم ئۆگىنىش جەريانىدا قىيىن ئەھۋالغا يولۇققاندا ھەرگىز ئۆزىنى قاچۇرماسلىقى، بەلكى باتۇرلارچە جەڭ ئېلان قىلىشى، مەڭگۈ بوشاشماي ئاخىرغىچە تىرىشىشى كېرەك. غەلىبە كۆپ ھاللاردا تەرسالىق بىلەن تىرىشىش ئارقىلىق قولغا كېلىدۇ. ئادەملەرنىڭ سىرتقى دۇنيانى ئۆزگەرتمىكى ناتايىن، شۇنداقلا باشقا ئادەملەرنىمۇ ئۆزگەرتەلمەيدۇ، ئەمما ئۆزىنى ئۆزگەرتەلەيدۇ، ئۆزىنىڭ مەيدانىنى ئۆزگەرتەلەيدۇ. تىرىشىپ ئالغا ئىنتىلىشتە جاھىللارچە قەتئىي بوشاشماي، قىيىنچىلىق ئۈستىدىن ئۈزۈكسىز غالىب كەلگەندىلا، تۇرمۇشتىكى توسۇقلاردىن ھالقىپ، كۆتكىنىدىكىدەك كىشىلىك ھاياتقا ئېرىشكىلى بولىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىشتە قىيىنچىلىققا دۇچ كېلىشىڭىز مۇمكىن، بۇنداق چاغدا كىيۇرى خانىمنىڭ قەتئىي بوشاشماس روھىنى ئەسكە ئالسىڭىز، ئۇ سىزگە كۈچ - قۇۋۋەت ئاتا قىلىدۇ.

① 1915 - يىلى 6 - ئاينىڭ 18 - كۈنى ياپونىيە، ئەنگلىيە ۋە پىررۇسىيە بىرلەشمە ئارمىيەسى بىلەن فىرانسىيە ناپولېئون ئارمىيەسى ۋارتىلو (ھازىرقى بىلگىيەنىڭ جەنۇبىي قىسمى) دا ئۇرۇش قىلىدۇ، نەتىجىدە ناپولېئون مەغلۇپ بولۇپ، بىرنەچچە كۈندىن كېيىنلا ۋەزىپىسىدىن چېكىنىپ چىقىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئۇنىڭ سىياسىي ھاياتى ئاخىرلىشىدۇ. (— ت)

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

جاھىللىق مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشنىڭ يولى

قىيىنچىلىق ۋە موھتاجلىق كۆپ ھاللاردا ئادەمنىڭ ئىرادىسىنى تاۋلايدۇ، چېنىقتۇرىدۇ. كيۇرى خانىم دەل ئاشۇنداق ئىنتايىن قىيىن شارائىت ئىچىدە جاپاغا چىداپ يېتىلىپ چىققىنىڭ نەمۇنىسى بولۇپ، ئۇنىڭ ئۆگىنىش جەريانىدا يېتىلدۈرگەن جاھىل ئىرادە ۋە قەتئىيلىكى پۈتۈن ھاياتىدا شۇغۇللانغان ئىلىم ـ پەن تەتقىقات ئىشلىرىدا مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشىنىڭ ئاساسچىسى بولىدۇ. كيۇرى خانىم مۇنداق دەيدۇ: «مەن مەڭگۈلۈك تاقەت بىلەن ئىنتايىن ياخشى بولغان بىر نىشان ئۈچۈن تىرىشتىم، مەن ھاياتنىڭ تولىمۇ قىسقا ۋە نازۇكلۇقىنى بىلىمەن، گەرچە تىرىشچانلىقلىرىمدا چوقۇم بىر ھەقىقەتنىڭ بارلىقىغا كاپالەت بېرەلمىسەممۇ، ئەمما مەن يەنىلا شۇنداق قىلدىم. ئۇنداق قىلىشىمدا شەك ـ شۈبھىسىزكى شۇنداق قىلمىسام بولمايدىغان سەۋەب بولۇپ، ئۇ خۇددى پىلە قۇرتىنىڭ غوزىلىمىسا بولمايدىغانلىقىغا ئوخشايدۇ.»

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

كۆڭۈل قويۇش بىرخىل قىزغىنلىق بىلەن ئۆزىنى ئۇنتۇش روھى ۋە ئىنتايىن ئېھتىياتچان ئىلمىي پوزىتسىيە تەلەپ قىلىدۇ.

1895 ـ يىلى ئىجتىھاتلىق ۋە تىرىشچان مارىيا، پيئېر كيۇرى بىلەن ئۆمۈرلۈك ھەمراھلاردىن بولۇپ قالىدۇ، ئىلىم ـ پەنگە بولغان قىزغىن مۇھەببەت، ھەقىقەت يولىدىكى چوڭقۇر ئىزدىنىشلەر ئۇلارنى ئۆزئارا باغلاپ، بىر ـ بىرىگە مەسلەكداش قىلىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇلار ئىلىم ـ پەننىڭ رادىيو ئاكتىپلىقتىن ئىبارەت ئېگىز چوققىسىغا بىرلىكتە چىقىدۇ.

كيۇرى خانىم ساپ پولونىي ۋە رادىيغا ئېرىشىش ئۈچۈن

جاپالىق ئەمگەك قىلىدۇ. ئۇ بىر كونا كەپىگە بېرىۋېلىپ، كۈننى تۈنگە ئۇلاپ تۆت يىل ئىشلەيدۇ. ئۇ ئۆزى لوم تۆمۈر بىلەن قازاندا قايناۋاتقان ئاسفالىتلىق ئۇران رۇدىسى چۆكۈندىلىرىنى ئېلەشتۇرۇپ، قازاندىن چىقىۋاتقان تۈتۈننىڭ كۆز ۋە كېكىردەك-لىرىنى ئېچىشتۇرۇشىغا بەرداشلىق بېرىپ، قايتا - قايتا چەك-كىلەش ئارقىلىق نەچچە تونна ئاسفالىتلىق رۇدا چۆكۈندىسىدىن ئوندىن بىر گىرام رادىي چەككىلەپ ئالىدۇ.

كيۇرى خانىم ئەر - خوتۇن رادىينىڭ تېببىي قىممىتىنى بېكىتىش ۋە فىزىيولوگىيەلىك ئېففېكتىنىڭ تېگى - تەكتىگە يېتىش ئۈچۈن ئۆزلىرى قول تىقىپ ئىشلەش جەريانىدا رادىي نۇر دەستىسىنىڭ تەسىرىدە كۆپ قېتىم كۆيۈپ يارىلىنىدۇ. كې-يىن ئۇلار دوختۇرلار بىلەن بىرلىكتە رادىي ئارقىلىق راك كې-سىلىنى داۋالاش ئۇستىدە تەتقىقات ئېلىپ بېرىپ، رادىيو ئاك-تىۋاللىق داۋالاش ئۇسۇلىنى ۋۇجۇدقا كەلتۈرىدۇ. كيۇرى خانىم بىرىنچى قېتىملىق دۇنيا ئۇرۇشى مەزگىلىدە ئۆز ئانا ۋەتىنى پولشا ۋە ئىككىنچى ۋەتىنى فىرانسىيە ئۈچۈن ئۇرۇش مەيدانى سەھىيە مۇلازىمەت خىزمىتىگە قاتنى-شىپ، X نۇرى ئاپتوموبىلى ۋە X نۇرى سۈرەتخانىسى تەشكىللەپ يارىدار ئەس-كەرلەر ئۈچۈن مۇلازىمەت قىلىپ، رادىي بىلەن يارىدارلارنى داۋالاپ، بۇ جەھەتتە غايەت زور رول ئوينايدۇ. كيۇرى خانىم دەل مۇشۇنداق ئۆزىنى ئۇنتۇش روھى، قەتئىي بوشاشمايدىغان ئىلمىي پوزىتس-يەسى، قولغا كەلتۈرگەن غايەت زور مۇ-ۋەپپەقىيەتلىرى بىلەن، دۇنيا پەن - تېخنىكا ساھەسىنىڭ ئىز-زەت - هۆرمىتىگە سازاۋەر بولغاچقا، رادىيو ئاكتىپلىق پائالى-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

بىر ئىشنى بىرقې-تىمدىلا باشقا ئېلىپ چىققىلى بولمايدۇ، نى-شاننى نەچچە مەسىلىگە ئاجرىتىپ تەسەۋۋۇر قىلىش كېرەك.

يەتچانلىقىنىڭ بىرلىكى كېيۇرى خانىمنىڭ نامى بىلەن ئاتىلىدۇ.

مانا بۇلاردىن كۆرۈۋالغىلى بولىدۇكى، ئادەم ئەگەر ھەقىقىي بېرىلىپ ئىش قىلسىلا، مۇشۇنداق ئىرادە ۋە كۈچ ـ قۇۋۋەتنىڭ تۈرتكىسىدە ئالغا ئىلگىرىلەش يولىدىكى قاتمۇ قات توسالغۇلاردىن بۆسۈپ ئۆتۈپ كېتەلەيدۇ. ئۆگىنىشىمۇ مۇشۇنىڭغا ئوخشاش بولۇپ، بىلىم ئېلىش يوللىرى مۇشۇنداق تىز پۈكمەس روھنىڭ بولۇشىغا تېخىمۇ موھتاجدۇر. ھەر ئىشنىڭ ئامالى بولىدۇ؛ مەيلى سىز شەرققە ياكى غەربكە مېڭىڭ، پەقەت قەتئىي داۋاملاشتۇرسىڭىزلا ئاخىرقى نىشانغا چوقۇم يېتىپ بارالايسىز. شېكسپىر مۇنداي دېگەن ئىدى: «قاتتىق يەردە ئۆسكەن بىر تۈپ چىڭ دۇپ دەرىخنى بىر پالتا بىلەن كېسىۋەتكىلى بولىدۇ، گەرچە پالتا كىچىك نەرسە بولسىمۇ، توختىماي كېسىۋەرسىڭىز ئاخىرى ئۇ دەرەخ ئۆرۈلمەي قالمايدۇ.» مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشنى ھەممىلا ئادەم ئارزۇ قىلىدۇ، ئەمما مۇۋەپپەقىيەتنىڭ يولى ئەگرى ـ توقاي ۋە ئۇزۇن بولىدۇ. شۇڭا مۇۋەپپەقىيەتنى قولغا كەلتۈرۈش يولىنى راست جاپالىق بىر مەيدان يۈگۈرۈش مۇسابىقىسى مەيدانىغا ئايلاندۇرۇش كېرەك. ئەڭ ئاخىرقى غەلىبە نۇقتىسىغا يېتىپ بارالايدىغان ئاز ساندىكى كىشىلەردە ئومۇمەن باشقىلاردىن بىر ئۇلۇش ئارتۇق كۆڭۈل قويۇپ ئۆگىنىش، قەتئىي ئارقىغا قايتماسلىق ئىرادە بولغان بولىدۇ.

ئەجىر قىلساڭ ئۆتۈپ چىقىسەن

تىپىك شەخس: دىڭجاۋجوڭ

دىڭجاۋجوڭ 1936 - يىلى تۇغۇلغان، ئامېرىكا تەۋەسىدىكى جۇڭگولۇق فىزىكا ئالىمى. ئۇنىڭ ئەڭ كۆزگە كۆرۈنگەن مۇۋەپپەقىيىتى 1974 - يىلى بىر سۇپەتلىك پىروتون ماسسىسىنىڭ ئۈچ ھەسسىسىگە تەڭ شەكىللىك زەررىچە دەپ ئاتالغان، ئۆمۈر ئۇزارتىش نېيترال زەررىچىسىنى بايقاپ چىققانلىقى ئۈچۈن، 1976 - يىلى شەرەپ بىلەن نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

«ئۇتۇق قازانماق» دېگەن بۇ ئىككى سۆز ھەرگىزمۇ تاسادىپىي بىرىكىپ قالغان ئەمەس. بۇنىڭدىكى «ئۇتۇق»، ئەجىر، ئەمگەك، تامچە سۇ تاشنى تېشەر، ھەرقانداق ئىشتا ئەجىر قىلساڭ ئۆتۈپ چىقىسەن، دېگەنلەرنىڭ يىغىندىسىدۇر. مەيلى قانداقلا ئىش قىلماڭ تىرىشىپ - تىرمىشىپ، ئەستايىدىللىق بىلەن دىققىتىڭىزنى يىغىپ، ئۇزاققىچە چىڭ تۇرۇپ داۋاملاشتۇرىدىغانلا بولسىڭىز، چوقۇم ئۇنۇم ھاسىل قىلالايسىز، چوقۇم ئۇتۇق قازىنالايسىز! قېلىن مۇز بىر كۈندىلا قاتمايدۇ، قىيىن ئىش يوق ئالەمدە، كۆڭۈل قويغان ئادەمگە.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

بۈگۈنكى ئىشنى ئەتىگە قويماڭ.

تىرىشىشنى بۈگۈندىن باشلاڭ

ئىجتىھات بىلەن جاپاغا چىداپ ئۆگىنىش، ۋاقىتنى ئالتۇن-

دىنمۇ قىممەت بىلىش دىڭجاۋجوڭنىڭ بىرىنچى ئۆگىنىش مەخ-پىيىتى ئىدى. ئۇ ئوتتۇرا مەكتەپتىكى چاغلىرىدىن تارتىپلا بۇ-گۇنكى ئىشنى ئەتىگە قويماي، جاپالىق ئۆگىنىدىغان روھى بىلەن داڭ چىقارغان ئوقۇغۇچى ئىدى؛ ئۇ ئۇنىۋېرسىتېتقا كىرگەندىن كېيىن، مەيلى تەيۋەن ئۇنىۋېرسىتېتى ياكى ئامېرىكىدىكى ئۇنى-ۋېرسىتېتتا ئوقۇغان ۋاقىتلىرىدا بولسۇن، ئىزچىل هالدا ئىج-تىهات بىلەن جاپالىق ئۆگىنەتتى.

كىيۇرى خانىم «هۇرۇنلۇق بىلەن هاماقەتلىك، تىرىشچانلىق بىلەن ئىلمىي تەتقىقات، چۇشكۇنلۇك بىلەن مەغلۇبىيەت، قەت-ئىيلىك بىلەن ئوڭۇشلۇق بولۇش بىللە بولىدۇ» دەيدۇ. ئېينىش-تېيىن: «تالانت بىلەن تىرىشچانلىقنىڭ بىرىنى تاللاشقا توغرا كەلسە، مەن قىلچە ئىككىلەنمەستىن تىرىشچانلىقنى تاللايمەن، چۈنكى ئۇ دۇنيادىكى بارلىق مۆۋەپپەقىيەتلەرنىڭ تۇغۇت ئانىسى-غا ئوخشاپ كېتىدۇ» دەيدۇ.

دىڭجاۋجوڭ 12 ياش ۋاقتىدا ئائىلىدىكىلىرى بىلەن تەيۋەنگە كۆچۈپ كېتىپ، ئۇ يەردە ئوتتۇرا مەكتەپكە كىرىپ ئوقۇش پۇر-سىتىگە ئېرىشىدۇ، ۋە بۇ پۇرسەتنى ئىنتايىن قەدىرلەيدۇ. ئۇ بۇ ئاچقۇچلۇق بولغان بىر يىل ئىچىدە ئاساسلىقى ئۆزىنىڭ تىرىش-چانلىقىغا تايىنىپ ئۇرۇش مالىمانچىلىقىدا ئۆتۈپ كەتكەن دەرس-لەرنى پۈتۈنلەي تولۇقلىۋېلىشىنىڭ زۆرۈرلۈكىنى چوڭقۇر هېس قىلىپ، باللار بەهرلىنىشكە تېگىشلىك بولغان ئويۇن ـ تاما-شىدىن پۈتۈنلەي ۋاز كېچىدۇ. ئۇ ئۆگەنمەكچى بولغان پەنلەرنى ئاۋۋال ئۆگىنىپ تەييارلىق قىلىۋالىدۇ، شۇ كۈنلۈك تاپشۇرۇقنى هەرگىز ئەتىگە قالدۇرمايدۇ؛ ئەتىگەن ـ كەچ هەتتا كېچىلەردىمۇ دەرسلەرنى مەستانىلەرچە ئۆگىنىدۇ. ئۇنىڭغا نىسبەتەن ئارام ئې-لىش ۋە هېيت ـ بايرام كۈنلىرىمۇ دەرستىكى ئاجىز هالقىلارغا هۇجۇم قىلىشنىڭ ئەڭ ياخشى پۇرستى بولىدۇ. ئۇ ئانىسىنىڭ «مەيلى نېمىلا قىلما چوقۇم تىرىشىپ كۆرەش قىلىپ، مەش-

ھۆرلاردىن بولۇپ چىققىن» دېگەن ئاگاھلاندۇرۇشىنى ئېسىدە مەھكەم ساقلايدۇ. ئەزەلدىنلا مېڭىشنى بىلمەي تۇرۇپ يۈگۈرمەن دەيدىغان بالىلارغا ئوخشىمايتتى. ئۇ ئۆگىنىشتە بەش بارماقنى بىرلا ئېغىزغا سالىدىغان، چاينىماي يۇتۇن يۇتىدىغاندەك ئىشلار- نى قىلىشتىن قاتتىق ساقلىنىپلا قالماي، بەلكى بەجانىدىللىقنى تەلەپ قىلاتتى. قىيىن مەسىلىلەرگە يولۇققاندا ئۇزۇل - كېسىل بىلىۋالماي تۇرۇپ ھەرگىز باشقىسىغا ئۆتمەيتتى.

دىڭجاۋجوڭ 1955 - يىلى تەيۋەن ئۇتۇق ئۇنىۋېرسىتېتىغا ئوقۇشقا تاللاپ ئەۋەتىلىدۇ. ئۇنىۋېرسىتېتتا ئەمدىلا كىرگەن دىڭجاۋجوڭ مەسىلىلەرنى تېخىمۇ ئېھتىياتچانلىق بىلەن مۇلاھى- زە قىلىدىغان، ئۆگىنىشتە تېخىمۇ ئەستايىدىل ۋە پۇختا بولۇپ كېتىدۇ. ئۇ ئوتتۇرا مەكتەپتە ئوقۇۋاتقان چاغلىرىدىلا نۇرغۇن ياخشى ئۆگىنىش ئادىتى يېتىلدۇرگەن ئىدى. ئۇ سوڭ دەۋرىدە ئۆتكەن مەشھۇر ئەدىب سۇدۇڭپونىڭ: «قەدىمدىن تارتىپ بۈيۈك ئىشلارنى باشقا ئېلىپ چىققۇچىلار، ئالەمچە پاساھەت ئىگىلىرى ئەمەس، بەلكى تەۋرەنمەس ئىرادە ئىگىلىگۈچىلەر» دېگەن ھېكمى- تىنى ئۆزىنىڭ كۈرەش دەستۇرى قىلىپ، پەۋقۇلئاددە ئىخلاس بىلەن ئۆگىنىدۇ. ئۇ كىتاب ئوقۇغاندا كىتابقا كىرىپلا كېتەتتى. سىرتتىكى توسالغۇلار ئۇنىڭغا زادىلا كاشىلا قىلال- مايتتى، سىرتتا چېلەكلەپ يامغۇر يې- غىپ، گۈلدۈرماملار چاراقلاپ كەتسە- مۇ، ئۇنىڭ قۇلىقىغا كىرمەيتتى. مەيلى دەرس ۋاقتى ياكى دەرستىن كېيىنكى تەكرارلاش بولسۇن، ئۇ ئاۋۋال مۇلاھىزە قىلىپ، ئاندىن تاپشۇرۇق ئىشلەيتتى.

ئۆگىنىش ئۇسۇلى- دىن ئۇچقۇنلار

قىيىن مەسىلىگە يولۇققاندا ئۇنى بىر تەرەپ قىلماي تۇرۇپ ھەرگىز ئىككىنچى بىر مەسىلىگە ئۆتۈپ كەتمەڭ.

كەچ بولغاندا 2 ~ 3 دەرستە ياخشى ساۋاقداشلىرى بىلەن كۇ- تۇپخانىلارغا بېرىپ كىتاب ئوقۇيتتى، ئۇ يەر ئۆگىنىش كەيپىيا-

تى بىلەن تولغان سۇرلۇك ۋە جىمجىت بولغاچقا تاكى كۆتۈپخاندىكىلەر ئىشتىن چۈشكەندىن كېيىن ئاندىن قايتاتتى، قايتقاندىن كېيىنمۇ ئۆيىدە چىراغ يورۇقىدا باش چۆكۈرۈپ ئۆگىنەتتى، ئاتا - ئانىسى قايتا - قايتا ھەيدەكچىلىك قىلغاندىن كېيىن كۆزى قىيمىغان ھالدا دەپتەر - قەلەملىرىنى يىغىشتۇرۇپ ئارام ئالاتتى، بىر كۈنلۈك ۋاقىتنى تەرتىپلىك ئورۇنلاشتۇرۇۋالاتتى، ئۇ دائىم: «ئەڭ ئىسراپ قىلالمايدىغىنىم ۋاقىت» دەيتتى.

مۇۋەپپەقىيەت قازانغۇچىلارنىڭ تەجرىبىسى ۋاقىتنى قەدىرلەش، ۋاقىتنى ئۇتۇۋېلىش، ۋاقىتتىن تولۇق پايدىلىنىش، ۋاقىتنى ھايات، مۇۋەپپەقىيەت دەپ بىلىش. دىڭجاۋجوڭ ۋاقىتنى قەدىرلەيتتى، ۋاقىتمۇ ئۇنىڭغا ياخشى جاۋاب قايتۇراتتى، ئۇ ئادەتتىكى كىشىلەرگە قارىغاندا ناھايىتى كۆپ ۋاقىتتىن ئارتۇق پايدىلىنىۋېلىش ئارقىلىق مۇۋەپپەقىيەت قازانغان ئىدى.

ئىنسانلارنىڭ شۇنچە كۆپ ئىلمىي بايلىقلارنى يارىتىشى، يېڭى بىلىملەرنى ئۈزلۈكسىز پەيدا قىلىپ تۇرۇشى، شۇنداقلا بىر ئادەمنىڭ بىلىمىنىڭ ئاز - كۆپ بولۇشى تامامەن ئۇلارنىڭ تىرىشچانلىقىغا باغلىق بولىدۇ. تىرىشچانلىق پەقەت ئۈزلۈكسىز تىرىشىپ جاپالىق ئۆگىنىش بىلەنلا ئىپادىلىنىپ قالماستىن، يەنە مۇستەھكەم ئىرادە، ۋاقىتنى ئالتۇندىنمۇ قەدىرلەش جەھەتتىمۇ ئىپادىلىنىدۇ. ئۆگىنىشتە ۋاقىتنىڭ قىممىتىنى بىلىش، ۋاقىتنىڭ ئادىللىقىنى بىلىش، ئۇنىڭ ھەر كۈنى كىشىلەرگە ئاتا قىلىدىغان رەقىمىنىڭ ئوخشاش بولىدىغانلىقىنى بىلىش ئىنتايىن زۆرۈر. ھەممىمىزگە ئوخشاش بولغان 24 سائەت ۋاقىتنى بىر سائەت - بىر سائەتتىن ئىسراپ قىلىۋېتىشىمىز ۋە مىنۇت - سېكۇنتنى قولدىن بەرمەي ئۇنىڭدىن پايدىلىنىشىمىزمۇ مۇمكىن. شۇڭا مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشنى كۆڭلىگە پۈككەن ھەربىر كىشى بۈگۈندىن ئېتىبارەن تىرىشىشنى باشلىشى كېرەك.

ۋاقىتنى دەل جايىغا ئىشلىتىش

دىڭجاۋجوڭ مۇنداق دەيدۇ: «مېنىڭچە ئىمتىھاندىنمۇ مۇھىمى، مەلۇم بىر خىل دەرسكە نىسبەتەن بىر قەدەر چوڭقۇر چۈشىنىش ھاسىل قىلىشىمىز، ئۆلۈك ياد ئالماي، ئۆگىنىشتە ئاۋۋال مۇستەقىل پىكىر قىلىشنى بىلىۋېلىشىمىز، فىزىكا، ماتېماتىكا، خىمىيە، بىيوجانلىقلار قاتارلىق پەنلەردىكى ھەربىر تەبىئەت ھادىسىلىرىنىڭ سەۋەبىنى ئەستايىدىل ئويلىشىمىز، ھەر خىل ھادىسىلەر ئوتتۇرىسىدىكى ئىچكى باغلىنىشلارنى شەرھلەشنىڭ ئامالىنى تېپىپ چىقىشىمىز كېرەك، مۇشۇنداق قىلغاندىلا ئۆگەنگەنلىرىمىزنى ئۆزلەشتۈرۈپلا قالماي، بەلكى يېڭى مەسىلىلەرنى بايقاپ چىقالايمىز.» مۇستەقىل پىكىر قىلغاندىلا ئۆگەنگەننى جانلىق ئىشلەتكىلى، تېخىمۇ تېز ئىلگىرىلىگىلى، ئاز كۈچ بىلەن كۆپ ئۈنۈمگە ئېرىشكىلى بولىدۇ.

پىكىر يۈرگۈزۈش ھېسسىي بىلىمنى ئىدراكى يۈكسەكلىككە كۆتۈرىدۇ. ھولمىس: «ناشتىلىق داستىخانىدىكى زوراۋان» دا مۇنداق دېگەن ئىكەن: «ئىدىيە دائىم يېڭىلىنىپ تۇرىدۇ، گەرچە سەن ئۇنى ھەررەڭدە تەرىپلىسەڭمۇ» ئۇ بۇ يەردە پىكىر يۈرگۈزۈشنىڭ يېڭىلىق يارىتىشقا نىسبەتەن نەقەدەر مۇھىم ۋە پايدىلىق ئىكەنلىكىنى ئىپادىلەيدۇ. ئۆگەنگۈچىلەر پىكىر يۈرگۈزۈشكە جۈرئەت قىلىشى، ئىجتىھات بىلەن پىكىر قىلىشى، پىكىر قىلىشقا ماھىر بولۇشى كېرەك.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ھەركۈنكى ۋاقتىڭىزنى ھېسابلاپ تۇرۇڭ؛ قانچىلىك ئىسراپ قىلدىڭىز، قانچىلىك پايدىلاندىڭىز!

كۈڭزى: «ئۆگىنىپ مۇلاھىزە قىلماسلىق كۆز بويىغانلىق، مۇلاھىزە قىلىپ ئۆگەنمەسلىك بولۇمسىزلىق» دەيدۇ. پەقەتلا

ئۆگىنىپ مۇلاھىزە قىلمىغاندا، كىشى گاڭگىراش ئىچىدە قالى-
دۇ، نەتىجە قازىنالمايدۇ، پەقەتلا مۇلاھىزە قىلىپ ئۆگەنمىگەندە
بولسا شۈبھى ئىچىدە ھېچ نەرسىدىن بىرەر يەكۈن چىقارغىلى
بولمايدۇ. كىتاب ئوقۇغاندا چوڭقۇر ۋە ئەتراپلىق ئىزدىنىش،
شۇنداقلا چوڭقۇر مۇلاھىزە قىلىپ، مۇكەممەل چۈشەنچە ھاسىل
قىلىش كېرەك. دىڭجاۋجوڭ بەزى ئىلىملەرنى تەلتۆكۈس چۈشە-
نىۋېلىش ئۈچۈن دائىم دېگۈدەك ساۋاقداشلىرى بىلەن مۇنازىر-
لىشىپ پوكاندەك قىزىرىپ كېتەتتى، مەسىلىنىڭ ئېقىنى ئاق،
قارىسىنى قارا قىلىپ چىقمىغۇچە بولدى قىلمايتتى. ئۇ دەرسخا-
نىدا ئاۋۋال قول كۆتۈرۈپ سوئال قويىدىغان ۋە بىرىنچى بولۇپ
جاۋاب بېرىدىغان ئوقۇغۇچى ئىدى. ئۇ سوئال قويغاندا تەبىئىيكى
مەقسەتسىز ياكى ھۆرۈنلۇقتىن ئەمەس، بەلكى ھەر قانچە ئويلاپ-
مۇ تېگىگە يېتەلمىگەندە، ئاندىن قول كۆتۈرۈپ سورايتتى. بەزى
سوئاللىرىغا ئوقۇتقۇچىسىمۇ تەسلىكتە جاۋاب بېرەلەيتتى، ئۆزى
مەسىلىگە جاۋاب بەرگەندە بولسا، ئۇشتۇمتۇت خىيالىغا كەلگەننى
ئەمەس، بەلكى پىششىق ئويلىنىپ مەلۇم ئىشەنچكە ئىگە بولغاندى-
دىن كېيىن، ئاندىن جاۋاب بېرەتتى. ئۇ ئۆگىنىش ئۇسۇلى ھەق-
قىدە مۇنداق دېگەن ئىدى: «ئادەم ئۆزىگە ئاساس سېلىنىۋاتقان
چاغدا پىكىر يۈرگۈزۈش ئادىتى بولۇشى كېرەك. باشلانغۇچ مەك-
تەپتىلا پىكىر يۈرگۈزۈش ئادىتىنى يېتىلدۈرمىگەندە، شاللاق-
لىقتىن ساقلىنىش تەس بولىدۇ.»

دىڭجاۋجوڭ تىرىشىپ ئۆگىنىش بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئەمگەك
بىلەن دەم ئېلىشنى بىرلەشتۈرۈپ لايىقىدا ئارام ئېلىشقىمۇ
ئالاھىدە ئەھمىيەت بېرەتتى. بۇمۇ ئۇنىڭ ئۆگىنىشتە ئۇتۇق قا-
زىنىشىنىڭ مۇھىم تەرىپى. ئۇ ئۆگىنىشتە بەزىبىر ئۇيقۇ ۋە تا-
ماقنىمۇ ئۇنتۇپ قالىدىغان، تۈنى تاڭغا ئۇلىۋېتىدىغان كىشىلەر-
گە ئوخشىمايتتى. ئۇ ئۆگىنىشتىن سىرتقى چاغلاردا پەي توپ
ئويناش، ۋېلىسىپىتكە مىنىش قاتارلىق تەنھەرىكەتلەرنى قىلىش-

نى، ئايلىنىپ يۈرۈشنى بولۇپمۇ، سۇ ئۈزۈشنى ياخشى كۆرەتتى. تەبىئىي شەھىرىدىكى بىتەن مەنزىرە رايونى ئۇنىڭ ساۋاقداشلىرى بىلەن بىللە دائىم سۇ ئۈزۈپ ئوينايدىغان جايى ئىدى. ئۇ بۇ تەنھەرىكەت پائالىيەتلىرى بىلەن تۇرمۇش مەزمۇنلىرىنى بېيىتىپلا قالماي، يەنە تەن ساپاسىنى يۇقىرى كۆتۈرەتتى. سالامەتلىك ئىنقىلابنىڭ دەسمايىسى، ساغلام بەدەن بولمايدىكەن كەسىپ، تۇرمۇش، ئۆگىنىش توغرىسىدا سۆز ئاچقىلى بولمايدۇ. ئۆگىنىش بىر خىل مۇشكۇل بولغان ئەقلىي ئەمگەك بولۇپ، ئۇ مۇناسىپ جىسمانىي ئاساسنىڭ بولۇشىنى زۆرۈر تاپىدۇ. بوش ۋاقىتنى دەل جايىغا ئىشلىتىش، ئەمگەك بىلەن دەم ئېلىشنى بىرلەشتۈرۈش ئۆگىنىش ئۈنۈمىنى ئاشۇرۇشنىڭ كاپالىتى.

دىڭجاۋجوڭ ھەر قېتىم چوڭ مېڭىسى ئارام تاپقان ۋە روھىي كەيپىياتى يۇقىرى كۆتۈرۈلگەن چاغلاردا ئىجتىھات بىلەن يەنە جاپالىق ئۆگىنىشنى باشلىۋېتەتتى. بىلىم ئېلىش ئىستىكى تېخىمۇ يۇقىرى كۆتۈرۈلەتتى. ئۇنىڭ دىمەتلىكلىرى ۋاقىتنى بەزى ئەھمىيەتسىز ئىشلارغا سەرپ قىلىۋاتقان چاغلاردا، ئۇ كۇتۇپخانىلاردا ئانالىز ئۇستىدە ياكى مەلۇم مەسىلىنى مۇلاھىزە قىلىۋاتقان بولاتتى.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

مەسىلىگە دۇچ كەلگەندە پىكىر يۈگۈزمەي تۇرۇپ باشقىلاردىن ياردەم سورىماڭ.

گېرمانىيەلىك پەيلاسوپ كارتىسان مۇنداق دېگەن ئىدى: «ئەڭ قىممەتلىك بىلىم تەدبىرگە ئائىت بىلىمدۇر.» قەدىمدىن ھازىرغىچە، جۇڭگو ۋە چەت ئەللەردىكى سان ـ ساناقسىز پاكىتلار شۇنى ئىسپاتلىدىكى، ئىلمىي بولغان ئۆگىنىش ئۇسۇلى ئۆگەنگۇچىلەرنىڭ ئىقتىدارىنى تولۇق جارى قىلدۇرۇپ، ئۆگەنگەنسېرى ئەقلىنى ئاشۇرۇپ، ئۇلارغا يۇقىرى ئۈنۈم ۋە لەززەت ئاتا قىلىپ، نۇرغۇن ۋاقىتنى تېجەپ قالدۇرىدۇ. دىڭجاۋجوڭ دەل

مۇشۇنداق ئۆزىنىڭ جانلىق ئۆگىنىش ئۇسۇلىغا تايىنىش ئارقىلىق مۇۋەپپەقىيەت ئاساسىنى ئۇزۇكسىز يۇقىرى كۆتۈرەتتى.

مۇستەھكەم كەسپچانلىققا ئىگە بولۇش

كۈچلۈك كەسپچانلىق ۋە يۈكسەك مەسئۇلىيەتچانلىق ئادەمنىڭ تەپەككۇر قىلىش ئىقتىدارىنى راۋاجلاندۇرۇشتىكى قۇدرەتلىك ھەرىكەتلەندۈرگۈچى كۈچ بولۇپ، ئۇ كىشىلەرنىڭ ھەقىقەتكە بولغان قىزىشچانلىقىنى چوڭقۇرلاشتۇرۇپلا قالماي، بەلكى كىشىلەرنىڭ ئۆگىنىشنى ئۆمۈر بويى چوڭقۇرلاشتۇرۇشىغا تۈرتكە بولىدۇ. دىڭجاۋجوڭ ئىلىم - بىلىم ئۆگىنىۋاتقان چاغلاردا بەزىدە مەستانىلىك دەرىجىسىگە بېرىپ قالاتتى. ئۇ ئىلگىرى مۇنداق دېگەن ئىدى: «ھەرقانداق بىر ئىلىم - پەن تەتقىقاتچىسىنىڭ مۇھىمى ئۆزىدە ئۆز ئىشىغا قارىتا كەسپچانلىق روھى بار ياكى يوق ئىكەنلىكىگە قارىشى كېرەك، بۇ ئىشنى زورلۇق بىلەن قىلغىلى بولمايدۇ. نۇرغۇنلىغان كىشىلەرنىڭ ئىلىم - پەن تەتقىقاتى بىلەن شۇغۇللانغان ۋاقتى ئۇزۇن بولمىسىمۇ، ئەمما ئارقا - ئارقىدىن نەتىجە قازانغان، مېنىڭچە بۇنداق بولۇشىدىكى مۇھىم سەۋەب، ئۇلاردا كەسپچانلىق روھى بولغانلىقتا، مەسىلەن: فىزىكا تەجرىبىسىنى ئېلىپ ئېيتساق، مەن ئۇنىڭغا قىزىققاچقا ئىككى كېچە - كۈندۈز، ھەتتا ئۈچ كېچە - كۈندۈزلەپ تەجرىبىخانىدا ئۇسكۈنىلەرنىڭ يېنىدا تۇرۇپ، ئىزدىنىۋاتقان نەرسەمنىڭ بايقىلىشىنى تەقەززالىق بىلەن كۈتىمەن.»

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش نىشانىڭىز بىلەن غايىڭىزنى بىرلەشتۈرسىڭىز، بىرخىل ئاكتىپ قوزغاتقۇچ ھاسىل بولىدۇ.

دىڭجاۋجوڭ تولۇق ئوتتۇرا مەكتەپكە چىققان ۋاقتىدا فىزىكا - خىمىيە دەرسلىرىگە قىزىقىپ، ئىجتىھات بىلەن ئىزدىنىپ ئۆ-

گىنىدۇ، نەتىجىسى ناھايىتى ياخشى بولغاچقا، بىر ساۋاقدىشى
ئۇنىڭ ئوقۇش پۇتكۇزۇش خاتىرىسىگە مۇنداق خەيرلىشىش سۆزى
يېزىپ قويىدۇ: «سىنىپىمىزدا تەبىئىي پەنلەردە ساڭا تەڭ كېلە-
لەيدىغان ئادەم يوق، مەن سېنىڭ پۈتۈن زېھنىڭ بىلەن تەبىئىي
پەنگە ھۇجۇم قىلىپ، بىرنەچچە تەبىئىي پەن قانۇنىيەتلىرىنى
ئىختىرا قىلىشىڭنى ئۈمىد قىلىمەن!

دىڭجاۋجوڭ 1956 ـ ئائىسىنىڭ ھەمراھلىقىدا يانچۇقىدىكى
100 ئامېرىكا دوللىرى بىلەنلا ئامېرىكىغا قاراپ ئۇچىدۇ. ئامې-
رىكىغا بارغاندىن كېيىن، ئانا ـ بالا ئىككىسى دېترويىت ئاي-
رودرومىدا ئايرىلىشىدۇ. دىڭجاۋجوڭ مىچىگان ئۇنىۋېرسىتېتىغا
كىرگەندىن كېيىن، ئۇنىڭ بىلىمگە بولغان ئىنتىلىشى ئوتتۇرا
مەكتەپتىكى چاغلىرىدىكىگە قارىغاندا تېخىمۇ كۈچلۈك بولىدۇ،
تونۇشقان بارلىق بىلىملەرنىڭ ھەممىسىنى بىراقلا يۇتۇۋالغۇسى
كېلىپ كېتىدۇ، شۇنداقلا ئەلا نەتىجىنى قولغا كەلتۈرىدۇ. ئۇ
بىروۋىن پىروفېسسورنىڭ ياردىمى ئاستىدا ئوقۇش مۇكاپات پۇلى
ئىلتىماس قىلىدۇ. ئۈچىنچى يىلى باھاردا ئاخىرى ئارزۇسىدىكى
فىزىكا فاكۇلتېتىغا يۆتكىلىدۇ. شۇنىڭدىن كېيىن ئۇ فىزىكا
ئىلمىگە مەستانىلارچە كىرىشىپ كېتىدۇ. ئۆگىنىش جەريانىدا
ئۇزۇكسىز مەسىلە ئوتتۇرىغا قويۇپ تۇرىدۇ، ئۇ ئوتتۇرىغا قويغان
مەسىلىلەرگە پىروفېسسورلار كۆپ
ھاللاردا كۆپ قېتىم مۇلاھىزە قىلىش
ئارقىلىق، ئاندىن جاۋاب بېرەلەيدۇ.

دىڭجاۋجوڭ ئىلمىي ئۆگىنىش ئۇ-
سۇلى ئارقىلىق بار كۈچى بىلەن تى-
رىشقانلىقتىن، پەقەت بەش يىل ئۆپچۆ-
رىسىدىلا ئۇنىۋېرسىتېتنىڭ تولۇق
كۇرس ۋە دوكتور ئاسپىرانتلىق باسقۇچلىرىدىن ئۆتۈپ، ماتېما-
تىكا، فىزىكا باكلاۋۇرلۇق ۋە فىزىكا دوكتورلۇق ئۇنۋانلىرىنى

> ئۆگىنىش ئۇسۇلى-
> دىن ئۇنچىلەر
> قانچىكى كۆپ
> سورىسىڭىز، بىلىدى-
> غىنىڭىزمۇ شۇنچە كۆپ
> بولىدۇ.

www.uyghurkitap.com

قولغا كەلتۈردى. ئامېرىكىدىكى ئادەتتىكى ئوقۇغۇچىلارنىڭ بۇ ئۇنۋانلارنى ئېلىشى ئۈچۈن 10 يىلچە ۋاقىت سەرپ قىلىشىغا توغرا كېلەتتى. كۆچلۈك كەسىپچانلىق روھى دىڭجاۋجوڭنىڭ ئىلىم - پەن تەتقىقاتىنى ئۈزۈكسىز چوڭقۇرلاشتۇرۇشىغا، شۇنداقلا «j» زەررىچىسىنى كەشىپ قىلىشىغا، شۇنداقلا 1976 - يىلى شەرەپ بىلەن نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشىشىگە تۈرتكە بولدى. ئۇ ئاخىرى ئانىسىنىڭ ئارزۇسىنى ئىشقا ئاشۇرۇپ، بۇ ساھەدىكى مەشھۇر كىشىگە ئايلاندى.

«تارتماستىن قىش جەبرىنى، چاچمىغاي گۈل خۇش پۇراق» ئەگەر نەتىجە قازىنىمەن، ھاياتىمنى باشقىدىن يېزىپ چىقىپ، باشقىلاردىن ئېشىپ چۈشىمەن دەيدىكەنسىز، ئۇنداقتا، «تامچىلىغان سۇ تاشنى تېشەر» دېگەن روھ بىلەن تىرىشىپ ئۆگىنىپ، كەسپكە قارىتا مۇستەھكەم ئىشەنچ تۇرغۇزسىڭىز، غايىڭىزنى چوقۇم ئىشقا ئاشۇرالايسىز، ئەجىر قىلسىڭىز ئۈتۈق قازىنىسىز.

قىزىقىشنى ئاخىرغىچە داۋاملاشتۇرۇش

تىپىك شەخس: روبېرتس

روبېرتس (1943) ئەنگلىيەلىك بىيوخىمىيە ئالىمى. 20 ـ ئەسىرنىڭ 70 ـ يىللىرىنىڭ ئاخىرىدا گېن تەكشۈرۈش، تەر ـ تىپكە سېلىش خىزمىتىگە قاتنىشىپ ئېتىبارغا سازاۋەر بولۇپ، ئۈزۈلمە گېننى بايقىغانلىقى سەۋەبلىك، 1993 ـ يىلى نوبېل فىزىيولوگىيە ۋە تېببىي ئىلىم مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن. 1992 ـ يىلدىن هازىرغا قەدەر يېڭى ئەنگلىيەنىڭ بىيوجانلىقلار تەجرى ـ بىخانىسىدا ئىشلەپ «گېن ئىلاھى كىتابىنى ئوقۇغۇچى» دەپ ئا ـ تىلىپ كەلمەكتە.

قىزىقىش بولمىسا كۆڭۈللۈك بولمايدۇ، قىزىقىش مۇۋەپپە ـ قىيەت قازىنىشنىڭ ئۇلتېشى بولۇپلا قالماي، ئۇ يەنە ئۈزلۈكسىز ئىلگىرىلەپ ئۆگىنىشنىڭ ئېنېرگىيە ـ سىدۇر. ئۆگەنگۈچى قىزىقىشنى يوقى ـ تىدىكەن، خۇددى قانىتىدىن ئايرىلغان قۇشنىڭ پەرۋاز قىلىشنىڭ لەززىتىدىن مەھرۇم قېلىپ، لاي ـ پاتقاقلار ئىچىدە سۆرۈلۈپ ئالغا سىلجىغىنىغا ئوخشاپ قالىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلـ ـدىن ئۈنچىلەر
ئۆز قىزىقىشىنى خاتىرىلىۋېلىپ، ئۆ ـ گىنىشكە تەتبىقلاش.

قىزىقىش ئەڭ ياخشى ئۇستاز

«قىزىقىش ئەڭ ياخشى ئۇستاز» ئىكەن، ئۇنداقتا، بۇ «ئەڭ

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ياخشى ئۇستاز» نى قانداق تېپىش كېرەك؟ ئۇ زادى قانداق سىھرىي كۈچكە ئىگە؟ ئۇ زادى كىشىلەرنى قايسى تەرەپكە يېتەكلەپ بارىدۇ؟ بۇنى روبېرتستىن ئىبارەت گېپ ئىلاھى كىتابىنى ئوقۇغۇچى ئالىمنىڭ ئۆز كەچۈرمىشلىرىدىن سورايلى.

روبېرتس 8 ~ 11 ياشقىچە ئەنگلىيە بىسدىكى بىر مىسسىئونغا قاراشلىق رايوندىكى باشلانغۇچ مەكتەپتە ئوقۇيدۇ. ئۇ بىر ناھايىتى كىچىك مەكتەپ بولۇپ، ئوقۇغۇچىلار يېشىغا قاراپ تۆت سىنىپقا ئايرىلاتتى، ھەر سىنىپتا 25 تىن ئوقۇغۇچى بولاتتى، بىرلا ئوقۇتقۇچى ھەممە سىنىپنىڭ دەرسلىرىگە مەسئۇل قىلىناتتى، بۇ ئەھۋال جۇڭگونىڭ يىراق چەت تاغلىق رايونلىرىدىكى باشلانغۇچ مەكتەپلەرگە ئوخشايتتى. «ئەسكى چاپاننىڭ ئىچىدە ئادەم بار» دېگەندەك، بۇ باشلانغۇچ مەكتەپنىڭ نامىنى روبېرتس نەچچە ئون يىلدىن كېيىن شەرەپ بىلەن نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەندىن كېيىنمۇ زادىلا ئېسىدىن چىقارمايدۇ.

روبېرتس مۇكاپاتقا ئېرىشكەندىن كېيىن ئاشۇ باشلانغۇچ مەكتەپنى ياد ئېتىپ مۇنداق دەيدۇ: «ئەينى چاغدىكى مەكتەپ مۇدىرىم بىروكىس ئەپەندى، مەن ئەڭ ھۆرمەت قىلىدىغان ئادەم بولۇپ، ئۇ پۈتۈن ھاياتىمغا تەسىر كۆرسەتكەن، ئۇ مەندە ئىلىم - پەنگە قارىتا قىزىقىش پەيدا قىلغان، مەن بىز بىللە بېسىپ ئۆتكەن يوللارنى مەڭگۈ ئۇنتۇيالمايمەن. بىروكىس ئەپەندى مېنىڭ نوبېل بىيوخىمىيە ۋە تېبىبىي ئىلىم مۇكاپاتى ئالغانلىقىم جاكارلىنىپ ئىككى ھەپتىدىن كېيىنلا قازا قىلىپ كېتىپ قالدى، تولىمۇ ئېچىنىشلىق ئىش بولدى، ھايات ۋاقتىدا ئۇنىڭ بىلەن مۇڭدىشىش پۇرسىتى بولمىغان ئىدى، ئاڭلىسام ئۇ جان ئۈزۈش ئالدىدا مېنىڭ ئىلىم -

> ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر
>
> ئۆز قىزىقىشىڭىزنى نامايان قىلسىڭىز، ئاتا - ئانا ۋە مۇئەللىملىرىڭىز سىزگە ياردەم قىلىشى مۇمكىن.

پەندە قولغا كەلتۈرگەن نەتىجەمدىن خەۋەر تاپقان ئىكەن، مەن ئۇنىڭ پۈتۈن ھاياتىمدىكى مەندە ھاسىل قىلغان غايەت زور تەسىرىنى بىلىپ قېلىشىنى نەقەدەر ئۈمىد قىلاتتىم ـ ھە!»

كىچىك روبېرتس بىروكىس ئەپەندىنىڭ سىنىپىقا تاسادىپىي پەيدا بولۇپ قېلىشىنى، ئۆزىدە شۇنچىلىك قىزىقىش ھاسىل قىلدۇرغان دەرسلىرىنى ئاڭلىۋېلىشىنى كۈتەتتى، ئۇ كىشى گەرچە ئوقۇغۇچىلىرىغا قاتتىق تەلەپ قويسىمۇ، ئەمما ناھايىتى ئۈمىدۋار بولۇپ، كۆيۈمچان ۋە يۇمۇرىستىك ئادەم ئىدى. سەممىمىي سۆيگۈ ـ مۇھەببەتكە ئىگە بۇ كىشىنىڭ نۇرغۇن بالىلارنىڭ قەلبىدە زور تەسىرى بار ئىدى. روبېرتس يەنە: «بىروكىس ئەپەندىمىنىڭ تەتقىقات ئىشلىرىغا قىزىقىدىغانلىقىمنى بايقىغاندىن كېيىن، دائىم قىزىقارلىق ماتېماتىكا ۋە لوگىكىلىق مەسىلە ـ مىساللارنى توپلاپ ياكى قەغەز باغاقچىلىرىغا كۆچۈرۈۋېلىپ سىنىپىقا كىرىشىمگىلا ماڭا بېرەتتى. ۋاقىتنىڭ ئۆتۈشى بىلەن ئۇ باغاقچىلاردىكى مەسىلىلەر بارغانچە كۆپىيىپ ۋە ئىشلەش قىيىنلىشىپ كېتەتتى. ئۇلارغا توغرا جاۋاب تاپالىغان چاغلىرىمدا ئىنتايىن روھلىنىپ كېتەتتى، قىيىن ئەھۋالغا چۈشۈپ قالغان چاغلىرىمدا بولسا ماڭا ئىلھام بېرەتتى» دەيدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش بىرخىل ئازاب بىلىنگەندە ئۆزىڭىزنىڭ ھەۋىسى ۋە قىزىقىشىڭىزدىن پايدىلىنىپ ئۆگىنىشتىن لەززەت ئېلىش تۇيغۇڭىزنى يۇقىرى كۆتۈرۈڭ.

روبېرتس مۇشۇنداق ئازادە، مۇسابىقىلىشىشچانلىقى يۇقىرى بولغان ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ناھايىتى ياقتۇراتتى. ئۇ مۇنداق ئىشلار ئۆزىنىڭ قىزىقىشىنى قوزغاپلا قالماي، يەنە ماتېماتىكا ۋە مەسىلىلەرنى قىدىرىش قىزغىنلىقىنى ئۇلغايتىدىغانلىقىنى بىلەتتى، بۇ خىل قىزىقىش ھەقىقەتەن ئۇنىڭغا ئۆمۈرلۈك مەنپەئەت قىلدى.

جون لوك (John Locke) مۇنداق دېگەن ئىدى: «بالىلارنىڭ ھەرقانداق بىر ئىشنى ئۆگىنىشىنىڭ ئەڭ مۇۋاپىق پەيتتى، مەلۇم بىر ئىشقا قىزىقىپ شۇ ئىشنى قىلىپ باققۇسى كېپكەتكەن ۋاقتى». بۇنىڭدىن كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، ئۆگىنىش قىزغىنلىقىنى يېتىلدۈرۈش ئۆگىنىش ئۈنۈمىنى ئاشۇرۇشتىكى مۇھىم تەدبىر. قىزىقىش ئادەمنىڭ تەشەببۇسكارلىقىنى ئاشۇرغۇچى بولۇپ، ئۆگىنىش قىزغىنلىقى بولغاندىلا، ئۆگەنگۈچىلەرنىڭ ئاكتىپچانلىقى بولىدۇ. ئەكسىچە قىزغىنلىق بولمايدىكەن، ئۆگىنىش بىر خىل ئازابلىق ئىشقا ئايلىنىپ قالىدۇ، مەجبۇرىيەت ئاستىدا ئۆگىنىش ئادەمنى ئازاب تارتقۇزغان بىلەن باراۋەر. ئەمما قىزىقىش دېگەن بۇ نەرسە تۇغما بولمايدۇ، ئۇ ئۈزۈكسىز ئۆگىنىش جەريانىدا يېتىلىپ بارىدۇ. شۇڭا ئۆگىنىشكە قىزىقمىغان ۋاقتىڭىزدا ئۆزىڭىزنىڭ ھەۋىسى ۋە مەلۇم جەھەتتىكى قىزىقاقلىقىڭىزدىن پايدىلىنىپ ئۆگىنىشكە قارىتا ئىشەنچىڭىزنى ئاشۇرۇپ، قىزىقىشنى ئاستا ـ ئاستا يوقلۇقتىن بارلىققا كەلتۈرۈپ، ياكى ئازراق قىزىقىشىڭىز بولغان بولسا ئۇنى چوڭقۇرلاشتۇرۇپ، ئايرىم ئىشلارغا قىزىقىسىڭىز، دائىرىسىنى كېڭەيتىپ، بۇلارنى تەدرىجىي ھالدا بىلىملەشتۈرۈشىڭىز كېرەك.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

خىمىيە تەجرىبىدىن، ئوقۇشتىن ئايرىلالمايدۇ. ئوقۇش بىلەن تەجرىبىنى بىرلەشتۈرگەندىلا، خىمىيەلىك ھادىسىلەرنىڭ سىرىنى يەشكىلى بولىدۇ.

كۆڭۈللۈك ئىشلارنى ھەممە ئادەم ياقتۇرۇپ قىلىدۇ. ئۆگىنىش قىزغىنلىقى ۋە ئۆگىنىش ئادىتى يېتىلدۈرۈشمۇ مۇشۇنىڭغا ئوخشايدۇ. ئۆگەنگۈچىلەر ئۆگىنىشتىن تەڭداشسىز شادلىق تاپالىغاندىلا، ئاندىن ئۆگىنىش قىزغىنلىقىنى ئۇرغۇتالىشى، ئاڭلىق ھالدا ياخشى بولغان ئۆگىنىش ئادىتىنى يېتىلدۈرەلىشى مۇمكىن. قانداق قىلغاندا ئۆگىنىشتىن خۇشاللىق تاپقىلى بولىدۇ؟ ئۆگەنگۈچى

ئاۋۋال ئۆزىدە ئۆگىنىش ئارقىلىق ئۆزۈكسىزھالدا تولۇق باي-قاشلارغا ئېرىشكىلى بولىدىغانلىقى، مەسىلىلەرنى ھەل قىلغىلى بولىدىغانلىقى، ئۆزى چۈشەنمىگەن نۇرغۇن نەرسىلەرنى چۈشە-نىۋالغىلى بولىدىغانلىقى، ئۆگىنىش ۋە ئىزدىنىش جەريانىدا ھوزۇر تاپقىلى بولىدىغانلىقى قاتارلىق جەھەتلەردە توغرا تونۇش تۇرغۇزۇشى كېرەك.

غايە ئوتىنى يالقۇنلىتىش

بىر يازغۇچى مۇنداق دېگەن ئىكەن: «قىزىقىش ئالىم، شا-ئىرلارنى يېتىلدۈرىدۇ.» بالىلىق دەۋرىدىكى قىزىقىش كۆپ ھاللاردا غايە يۇلتۇزىنى چاقناتقۇچى بولۇپ قالىدۇ. روبېرتسنىڭ كىچىكىدىن تارتىپلا ئىلىم - پەن ھادىسىلىرىدىكى قىيىن مە-سىلىلەرنى بىر تەرەپ قىلىش قىزغىنلىقى يۇقىرى بولۇپ، ئىش قىلغاندا كىرىشىپلا كېتەتتى، ئۇ شۇ ئارقىلىق ئىلىم - پەن تەت-قىقاتىغا ئۆزىنى بېغىشلاش ئاساسىنى ھازىرلىغان ئىدى.

روبېرتس ئوتتۇرا مەكتەپتىكى ۋاقتىدا ئۇنىڭ ھاياتىغا ئەڭ زور تەسىر كۆرسەتكەن ـــ بىر يۈرۈش خىمىيە تەجرىبىسىدە ئىشلىتىدىغان كىچىكلەشتۈرۈلگەن ئەسۋاب ۋە رېئاكتىۋ (تەج-رىبە دورىلىرى ـــ ت) سوۋغاتلىق تاپشۇرۇپ ئالىدۇ. ئۇ بۇ سوۋ-غاتلىقنى يېنىدىن ئايرىماي يۈرۈپ ناھايىتى تېزلا سوۋغاتلىق ئىچىدىكى ھەر خىل تەجرىبىلەرنى ئىشلەپ بولىدۇ، بۇ ئاجايىپ خىمىيەلىك ھادىسىلەر ئۇنى مەپتۇن قىلىۋالىدۇ، ئۇ بۇلاردىن تازا قانائەت ھاسىل قىلماي، شۇنىڭغا مۇناسىۋەتلىك ھەر خىل ئاممىباب ئوقۇشلۇقلارنى ئوقۇشنى باشلىۋېتىدۇ، شۇنداقلا نۇر-غۇن قىزىقارلىق؛ بونزېن گورۇلكىسى، دىستىللىگۈچ، ھەر خىل

www.uyghurkitap.com

كولبا دېگەندەك تەجرىبە ئەسۋابلىرىنى سېتىۋالىدۇ. دادىسىمۇ ئۇنىڭ ئۆگىنىشىنى قوللاپ، ئۇنىڭغا بىر يوغان تەجرىبە ئۈستىلى ياساپ، ئۈستىگە ئىسسىققا چىدامىلىق پىلاستىك ماتېرىيال قاپلاپ تارتما، كىيىم ئاسقۇچ ۋە ھەر خىل تېرەكلەرنى ئورنىتىپ بېرىدۇ.

كېيىن روبېرتس شۇ يەردىكى بىر دورىگەر بىلەن تونۇشۇپ قالىدۇ، ئۇ كىشى ئۇنى تۈرلۈك خىمىيەلىك ماددىلار بىلەن تەمىن ئېتىپ تۇرىدۇ. (بۇ يۇقىرىقىدا ئېيتىپ ئۆتكەنىدەك ئويۇنچۇق ئەسۋاب ئەمەس.) شۇنىڭ بىلەن روبېرتستا ئوت ـ ئىس ۋە باشقا خىمىيەلىك تەڭشەلمە ماددىلارغا قارىتا قىزىقىش پەيدا بولىدۇ. قىزىقارلىق خىمىيەلىك ئۆزگىرىشلەرگە بېرىلىپ، يۈز بېرىش ئېھتىمالى بولغان خەتەرلەرگە كۆڭۈل بۆلمەيدۇ. ھېلىمۇ ياخشى ئۇ يىللاردا ئېغىر يارىلىنىش ياكى كۆيۈپ كېتىشتەك خەتەرلەرگە يولۇقمايدۇ، بۇنداق بولۇشى ئۇنىڭ خىمىيەگە دائىر ماتېرىياللارنى كۆپرەك كۆرگەنلىكى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بولۇشى مۇمكىن. «مەن ناھايىتى كىچىك ۋاقتىمدا كىتاب ئوقۇشقا ئانام يېتەكلىگەن ئىدى، مەن كىتابنى تەلەپلەرچە ئوقۇيمەن، مەن ئېرىشەلەيدىغان خىمىيەگە دائىر بارلىق كىتابلارنى ئاچ كۆزلۈك بىلەن ئوقۇپ تويمايمەن.» بۇ روبېرتسنىڭ سۆزى بولۇپ، ئۇ خىمىيە ئالىمى بولۇپ چىقىشنى ئارزۇ قىلاتتى.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> ئۆگىنىشتىن زېرىكىش كۆپىنچە قىزىقىشنىڭ يېتەرسىزلىكىدىن بولىدۇ، ئۆگىنىشتە تەشەببۇسكار بولاي دېسىڭىز، ئۆزىڭىزدە قىزىقىش ھاسىل قىلىشقا ماھىر بولۇشىڭىز كېرەك.

پىسخولوگىيە ئىلمى تەتقىقاتى شۇنى كۆرسىتىپ بەردىكى، ئادەم بىر ئىشنى تولۇپ ـ تاشقان قىزغىنلىق بىلەن قىلغاندا كەيپىياتى خوش، روھى كۆتۈرەڭگۈ، چوڭ مېڭىسىدە يۇكسەك دەرىجىدە ئويغىنىش

بولۇپ، ئادەمنىڭ ئىجادچانلىقى ئەڭ يۇقىرى ئۈنۈمدە جارى قىلدۇرۇلىدۇ. ئىنسانلارنىڭ ئەقىل ـ پاراسەت نۇرىنى چاقنىتىۋاتقان مەنىۋى ھاسىلاتلار مانا مۇشۇنداق جەريانلارنى باشتىن كەچۈرۈش ئارقىلىقلا بارلىققا كېلىدۇ.

قىزىقىش ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئۆگىنىشتىن زېرىكىش كەيپىياتىنى تەبىئىي رەۋىشتە يوقىتىدۇ. ھەۋەس ئىشتىياق بىلەن ئۆگەنگەن نەرسە تېز ۋە پۇختا ئىگىلىنىدۇ. بۇنىڭدىن كۆرۈنۈپ تۇرۇپتىكى، ئۆگىنىش قىزغىنلىقى ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئۆگىنىش ھاياتىدا ئىنتايىن مۇھىم تۈرتكىلىك رول ئوينايدۇ. ئوقۇغۇچىدا كۈچلۈك ئىشتىياق بولغاندىلا، ئۆگىنىشنى تەشەببۇسكارلىق بىلەن ئۇزاققىچە داۋاملاشتۇرالايدۇ، ئۇلۇغۋار غايە تىكلىيەلەيدۇ. نۇرغۇن تەكشۈرۈش ماتېرىياللىرىدىن كۆرۈۋالغىلى بولىدۇكى، ئۆگىنىش قىزغىنلىقى يۇقىرى، كۈچلۈك ئاڭغا ئىگە ئوقۇغۇچىلارنىڭ كۆپ قىسمى بېرىلىپ دەرس ئاڭلىغان، زېھنىي كۈچىنى مەركەزلەشتۈرۈپ ئەستايىدىل خاتىرە قالدۇرغان، كاللا ئىشلىتىپ سوئال سوراپ تۇرغان، ۋاقتىدا تاپشۇرۇق ئىشلىگەن، دەرستىن سىرتقى ئالاقىدار ئوقۇشلۇقلارنى تەشەببۇسكارلىق بىلەن ئوقۇغان، شۇنداقلا قىيىنچىلىقلارنى يېڭىش ئىرادىسى كۈچلۈك بولغان. ئەكسىچە بىر قىسىم نىشانسىز، ئۆگىنىش قىزغىنلىقى تۆۋەن ئوقۇغۇچىلار بولسا كۆپ ھاللاردا پاسسىپ كەيپىياتتا بولۇپ، ئۆگىنىشكە كۆڭۈل قويمىغان، مەسئۇلىيەتسىزلىك قىلغان، قىيىنچىلىققا يولۇققاندا ئاسانلا بەل قويۇۋەتكەن، قىيىنچىلىقتىن قورقۇپ، ئۆگىنىشنى بىر خىل يۈك ھېس قىلىپ، ئاخىرىدا ئوقۇشتىن بىزار بولۇش كېسىلىگە مۇپتىلا بولۇپ قالغان.

شۇڭا قىزنقىش ئىزدىنىشنىڭ ئاچقۇچى، ئۆگەنگۈچى شەيئىلەرگە قانچىكى قىزىقسا، ئىزدىنىپ ئۆگىنىش ئىستىكىمۇ شۇنچە ئۇلغىيىپ بارىدۇ. بەزىلەر كىتاب بىلەن بولۇپ كېتىپ تاماق يېيىشنىمۇ ئۇنتۇلۇپ قالىدۇ، بەزىلەر ئۆگىنىۋېرىپ ۋاقىتنىمۇ ئۇنتۇلۇپ كېتىپ، ئەتراپىدىكى ئىشلارغا ئەسلا پەرۋا قىلمايدۇ، بۇ شۇنىڭ ئۈچۈنكى، ئۇلار قىلماقچى بولىۋاتقان ئىشقا چىن دىلى بىلەن كىرىپ كېتىدۇ. مانا مۇشۇنداق بىباھا ئوت ياققۇچىنى ساقلاپ قالىدىغانلا بولساق، بىلىمنىڭ ئوتى لاۋۇلداپ كۆيۈپ ئىلىم - پەننىڭ لاۋاسىغا ئايلىنىدۇ.

قىزىقىشتىن مۇۋەپپەقىيەت يولى تېپىش

ھەۋەس - ئىشتىياق بىلەن ئۆگەنگەن نەرسە تېز ۋە پۇختا ئىگىلىنىدۇ. قىزىقىش مۇۋەپپەقىيەت يولىدىكى كۆۋرۈك، ئۇ كىشىلەرنىڭ شەيئىلەر بىلەن تونۇشۇشىنى ئىلگىرى سۈرىدىغان مۇھىم ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچ. ئادەمنىڭ ئوقۇغۇچىلىق دەۋرىدىكى ھەۋەس - ئىشتىياقى كۆپ ھاللاردا ئۇلارنىڭ ئۆمۈرلۈك ئىرادىسىنى ۋە بىر ئۆمۈر ماڭىدىغان يولىنى بەلگىلەپ بېرىدۇ.

روبېرتس خىمىيىگە بولغان قىزىقىشى بىلەن شىففىلد (Sheffield) ئۇنىۋېرسىتېتىغا ئىمتىھان بېرىپ كىرىدۇ، چۈنكى شىففىلد ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ خىمىيە فاكۇلتېتى ئىنتايىن ئۆزگىچىلىككە ئىگە بولۇپ، بۇ يەرگە كىرىش ئۇنىڭ بىرىنچى ئارزۇسى ئىدى. روبېرتس ئۇنىۋېرسىتېتقا كىرىپ 2 - يىلى بىيوخىمىيە دەرسىنى تەڭ ئۆگىنىشنى تاللىۋالىدۇ، بىراق، ئۇ كېيىن بۇ دەرستىن بىزار بولۇشقا باشلايدۇ، چۈنكى ئۇ ئەينى چاغدا بۇنى ئۆلۈك ياد ئېلىپ ئۆگىنىدىغان دەرس ئىكەن دەپ قارايدۇ.

شۇنىڭدەك روبېرتسنىڭ بۇرۇن ئېلىپ بارغان تەجرىبىلىرى بىر-
لەن سېلىشتۇرغاندا، بۇ دەرستىكى تەجرىبىلەرنىڭ ھېچقانداق
ئەمەلىي قىممىتى يوق بولۇپ چىقىدۇ. بىراق، ئۇ يەنىلا بىر قە-
دەر ئەستايىدىللىق بىلەن ئۆگىنىپ، بىر يىلدىن كېيىن ئېلىنى-
غان ئىمتىھاندىن ئۆتىدۇ. ئۇ ئۆزىنىڭ بارلىق زېھنىي قۇۋۋىتىنى
خىمىيە دەرسىگە مەركەزلەشتۈرەلىگەنلىكىدىن ناھايىتى خۇشال
بولىدۇ.

مەكتەپنىڭ تەربىيەلەش شەكلى ئوقۇغۇچىنىڭ ئىلىم ـ پەنگە
بولغان مۇئامىلىسىگە تەسىر كۆرسىتىدۇ، ئۆزگەرتكىلى ۋە
تاللىغىلى بولمايدىغان مەكتەپ تەربىيەسى شارائىتى ئاستىدا
ئىنكار قىلىش، تاشلىۋېتىش ياكى مۇۋاپىق ھالدا مۇرەسسە
قىلىشنىڭ ئۆزىنى تەرەققىي قىلدۇرۇشقا پايدىسى بارمۇ؟
روبېرتس بۇ جەھەتتە كۆپچىلىككە ئىنتايىن ياخشى بىر ئۈلگە
تىكلەپ بېرىدۇ.

روبېرتس 1965 ـ يىلى ئۇنىۋېرسىتېتنى تاماملاپ ئوقۇشلۇق
ھالدا ئىلمىي ئۇنۋانغا ئېرىشىدۇ. بەختى-
كە يارىشا ئۇ خىمىيە ئالىمى داۋىي ئاۋ-
لىس بىلەن ئۇچرىشىش پۇرسىتىگە مۇ-
يەسسەر بولىدۇ، ئۇ روبېرتسنىڭ دوك-
تۇر ئوقۇغۇچى بولۇش تەلىپىنى قوبۇل
قىلىدۇ. روبېرتس بۇ يەردىكى ئىككى
يىللىق دوكتور ئاسپىرانتلىق ھاياتىنى
ئىنتايىن قەدىرلەيدۇ، ئۇ ئۆزىنىڭ پەن
تەتقىقات ھاياتىنى مۇشۇ يەردىن باشلاي-
دى، شۇنداقلا «بۇ ئىككى يىلدا ئوقۇش
ۋە تەجرىبىنىڭ لەززىتىنى سۈردۈم» دەپ
قارايدۇ. ئۇنىڭغا نىسبەتەن ئېيتقاندا، ئۆزى قىزىقىدىغان ساھە
بويىچە ئۆزى خالىغان تەتقىقات بىلەن شۇغۇللىنالىغانلىقىنىڭ

**ئۆگىنىش ئۇسۇلى-
دىن ئۇنچىلەر**

ئۆزىڭىز قىزىقمى-
غان پەنلەرگە نىسبەتەن
ئىمكانقەدەر قىزىقىش
ھاسىل قىلىشقا تىرى-
شىڭ، چۈنكى بەزى
چاغلاردا ئۇنىڭدىن ۋاز
كېچىشكە ئاماسىز قا-
لىسىز.

www.uyghurkitap.com

ئۆزىلا ئەڭ زور بەخت ئىدى.

بىراق، كېيىن 1962 - يىلى نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن ئەنگلىيەلىك بىيولوگىيە مۇتەخەسسىسى ھان بىدرۇ نىڭ «ھاياتلىق يولى» دېگەن كىتابى روبېرتسنىڭ تەتقىقات يۆنىلىشىنى ئۆزگەرتىدۇ. ئۇنىۋېرسىتېتتىكى ۋاقتىدا بىيوخىمىيەدىن زېرىككەن روبېرتسنى مەزكۇر كىتابتا گەۋدىلەندۈرۈلگەن كەڭ بىيوخىمىيە زېمىنى ئۆزىگە چوڭقۇر تارتىۋالىدۇ. ئۇ تۇنجى قېتىم بىيوخىمىيە ئىلمىگە تېگىش قىلىپلا، ئۇنىڭ بىپايان ۋە تېخى ئېچىلمىغان تۈگىمەس سىرلارغا تولغان، ئۆزىنى جەڭگە چاقىرىۋاتقان بىر كەڭ زېمىن ئىكەنلىكىنى بايقاپ ئالىدۇ.

«قىزىقىش» تىن ئىبارەت بۇ «ياخشى ئۇستاز» روبېرتسنى بىيوخىمىيە تەتقىقاتى بىلەن ئۆمۈر بويى شۇغۇللىنىش قارارىغا كېلىشكە يېتەكلەيدۇ. روبېرتس 1961 - يىلى 1 - ئاينىڭ 1 - كۈنى پۈتۈن ئائىلىسى بىلەن خارۋاردقا كېلىپ يېڭى تەتقىقاتىنى باشلىۋېتىدۇ. ئۇنىڭ گېپى بويىچە ئېيتقاندا، كېيىنكى تۆت يىل ئۇنىڭ ئۈچۈن «ئەڭ كاتتا» يىل بولۇپ قالىدۇ. ئۇ بۇ تۆت يىل ئىچىدە كۈچلۈك ئىشتىياق بىلەن ئۆگىنىدۇ، پىكىر يۈرگۈزىدۇ، تەتقىق قىلىدۇ. ئەينى ۋاقىتتا ھەممە ئادەم دېگۈدەك بارلىق قىزىقارلىق نەرسىلەرنىڭ ھەممىسى بايقىلىپ تۈگىدى، بىرنەچچە داڭلىق ئالىمنىڭ، مۇنداقچە قىلىپ ئېيتقاندا، مولېكۇلا بىيولوگىيەسى دەۋرى ئۆتۈپ كەتتى، ئەمدى قىزىققۇدەك نەرسىنى بايقاپ چىققىلى بولمايدۇ دەپ قاراشقان ئىدى. ئەمما روبېرتس دەل مۇشۇنداق پەيتتە مولېكۇلا بىيولوگىيەسى ساھەسىگە قەدەم تاشلايدۇ ۋە «ئۈزۈلمە گېن»نى بايقاپ ئالىدۇ. ئۈزۈلمە گېننىڭ بايقىلىشى بىر ئۇلۇغ مۆجىزە

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

روبېرتسنىڭ مۇۋەپپەقىيەتلىرى بىزگە قىزىقىشنى ھامان يېتىلدۈرگىلى بولىدىغانلىقىنى ئېيتىپ بېرىدۇ.

بولۇپ قالىدۇ. ئىلگىرىكىلەر گېن DNA مولېكۇلاسىنىڭ ئۇزۇكسىز تۇتۇشۇپ تۇرۇشىدىن ھاسىل بولىدۇ، دەپ قارىغان ئىدى. ئۇزۇلمە گېننىڭ بايقىلىشى بۇ خىل قاراشلارنى ئۆزگەرتىپ، بىيولوگىيە ئاساسىي تەتقىقاتىنى ئىنتايىن مۇھىم ئەھمىيەتكە ئىگە قىلدۇ. ئۇنىۋېرسىتېتتىكى مەزگىلىدە بىيوخىمىيە دەرسىدىن قاتتىق يىرگىنگەن روبېرتس 30 نەچچە يىلدىن كېيىن بىيو خىمىيە ساھەسىدىكى تەتقىقات نەتىجىسى ئارقىلىق نوبېل فىزىيولوگىيە ۋە تېببىي ئىلىم مۇكاپاتىغا ئېرىشىدۇ.

بېنسۇنجۇيۇ (ياپونىيە بالىلار تەربىيەسى ئاساسچىسى ـ ت) نىڭ مۇنداق بىر مەشھۇر سۆزى بار: «تالانت كۈچلۈك قىزىقىش ۋە مەپتۇن بولۇش دېمەكتۇر.» ھازىرقى زامان ئىلمىي كىشىلەرنىڭ ئېھتىياجى، قىزىقىشى، جاسارەت بىلەن ئىجات قىلىشى، ئىختىرا قىلىشى، نامەلۇم ئۇچۇرلارنى بىر تەرەپ قىلىشى قاتارلىقلارنى ئىنتايىن مۇھىم دەپ قارىماقتا. ئادەم كۆپ ھاللاردا كۈچلۈك قىزىقىشنىڭ تۈرتكىسى بىلەن، ئۆزىنىڭ غايەت زور يوشۇرۇن قابىلىيىتىنى ۋە غەيرەت ـ شىجائىتىنى جارى قىلدۇرۇپ، بەزى شەيئىلەر بىلەن تونۇشۇش، ئىجاد قىلىش پائالىيىتىنى تاماملايدۇ. قىزىقىش مۇۋەپپەقىيەت قازىنىش يولىدىكى كۆۋرۈك، شۇنداقلا ئىجادىي پائالىيەتنىڭ باشلانغۇچ ئېنېرگىيەسى بولۇپ، ئۇ كىشىلەرنىڭ بىلىمنى يېڭىلاپ، يېڭى ساھەلەرنى قىدىرىپ، يېڭى شەيئى، يېڭى قانۇنىيەتلەرنى بايقاپ، ئىجاد ـ كەشپىيات بىلەن شۇغۇللىنىپ، ئىنسانىيەت مەدەنىيىتىنى بېيىتىشىغا زور پايدا يەتكۈزىدۇ. ھەربىر ئۆگەنگۈچى روبېرتسقا ئوخشاش ئۆزىنى ياخشى قەدىرلەپ، ئىلىم ـ پەنگە قارىتا چوڭقۇر قىزىقىش يېتىلدۈرۈشى كېرەك. ئۇ سىزنى تەكشۈرۈشكە، كەشىپ قىلىشقا، تەبىئەتنىڭ سىرلىق پەردىسىنى ئېچىپ تاشلاشقا يېتەكلەيدۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

ئۆگىنىشتە تىرىشچان، تەپەككۇر قىلىشتا گۇمانخور بولۇش

تىپىك شەخس: فۇجىگچىيەنىي

فۇجىگچىيەنىي (1918) ياپونىيەلىك فىزىكا خىمىيە ئالىمى. ئۇ «ئالدىنقى ئېلېكترون ئوربىتىسى نەزەرىيەسى» نى بەرپا قىلىپ، ياندىش ئوربىتىنىڭ نۇرغۇنلىغان ئورگانىك خىمىيەۋى رېئاكسىيە ئاساسىنى بايقاپ چىقىدۇ. بۇ نەزەرىيە خىمىيەلىك رېئاكسىيە جەريانىنى شەرھلەش ۋە بۇ جەھەتتىكى ئىزدىنىشنىڭ مۇھىم ئۇسۇلى بولۇپ قالىدۇ. ئۇ شۇ ئارقىلىق 1981 ـ يىلى شەرەپ بىلەن نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا ئېرىشىدۇ.

فۇجىگچىيەنىي فىزىكا ساھەسىدىكى ماھارەتلەرنىڭ كېلىپ چىقىش مەنبەئەسىنىڭ تىرىشچانلىقتا باغلىق ئىكەنلىكىنى بىلىسىمۇ، ئەمما گۇماننى ئوتتۇرىغا قويۇشقا تېخىمۇ جۈرئەتلىك ئىدى ۋە ئىلمىي تەكشۈرۈپ تەتقىق قىلىش روھى بىلەن مۇلاھىزە يۈرگۈزەتتى. ئۆگىنىش جەريانىدا تىرىشچانلىق بولمىسا نەتىجە بولمايدۇ، بىراق، تىرىشچانلىقلا بولۇپ، گۇماننى ئوتتۇرىغا قويۇشقا جۈرئەت قىلمىسا، ئۆزىنىڭ ئۆزگىچە كۆز قاراشلىرىنى ۋۇجۇدقا چىقارغىلى بولمايدۇ، تىرىشچانلىقمۇ ئۆز قىممىتىنى يوقىتىپ قويىدۇ.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
>
> مۇلاھىزە قىلىش جەريانىدا ھەر ۋاقىت سوئال سوراپ تۇرۇش كېرەك.

ئىلىم ئىجتىھاتتىن كېلىدۇ

«تالانت تىرىشچانلىقتىن كېلىدۇ» مۇۋەپپەقىيەت بىلەن تى-
رىشىپ ئۆگىنىش بىر جۈپ قوشكېزەكلەردىندۇر، مۇۋەپپەقىيەت-
نىڭ ئاخىرقى ھاسىلاتى ھامان مېھنەتنىڭ تەر تامچىلىرىدىن
جۇغلىنىدۇ. ئۆگىنىش ئەسلىدىنلا ئىجتىھات بىلەن تىرىشىش
جەريانىدۇر.

فۇجىڭچىيەنىي يالغۇز ئوغۇل بولۇپ، ئاتىسىنىڭ ئۇنىڭدىن
كۈتكەن ئۈمىدى ناھايىتى زور ئىدى. ئەمما ئۇ يېڭىدىن مەكتەپكە
كىرگەن چېغىدا ئۆگىنىش نەتىجىسى ئۇدا ياخشى بولمايدۇ.

— ئاتا بۈگۈن خىمىيەدىكى نەتىجەمنى بىلدىم. فۇجىڭچىيەن-
يى مەكتەپتىن قايتىپ كېلىپ ئاتىسىغا سەممىيەتلىك بىلەن
ئۆزىنى ئاشكارىلاپ، كەڭ قورساقلىق بىلەن بىر تەرەپ قىلىشىغا
ئېرىشمەكچى بولىدۇ. قانداقراق؟ — ئاتىسى ئۇنىڭ چىرايىدىكى
ئالامەتكە قاراپ سورايدۇ. ئاتا — دەيدۇ ئۇ يېرىم كۈن ئويلىنىپ
چىقارغان قارارىنى ئاخىرى ئېيتىپ — مەن ياخشى ئوقۇپ
كېتەلمەيدىغان ئوخشايمەن. ئاتىسى ھەيران قالىدۇ ۋە بالام
دېمەكچى بولغىنىڭ ۋاز كېچىشمۇ؟ كۆرەش قىلىپ باققۇڭ يوق-
مۇ؟ — دەيدۇ.

— بىراق ئاتا، بەلكىم مەن بىر ئو-
قۇش ئەھلى ئەمەستۇرمەن، مېنىڭ
ئەسكەر بولغۇم بار ئىكەن.

— بالام مەيلى نېمىلا قىلما ئوقۇ-
مىساڭ بولمايدۇ. ئوقۇمىساڭ مەدەنىيەت-
سىز ئادەم بولۇپ قالىسەن، كېيىن
ھېچقانداق بىر ئىشنى باشقا ئېلىپ چى-
قالمايسەن، — دەيدۇ ئاتىسى ناھايىتى سالماقلىق بىلەن يەنە —
ھەرقانداق ئىشتا ئوڭۇشسىزلىق بولۇپ تۇرىدۇ، بوشىشىپ كەت-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن
ئۈنچىلەر
بىر قېتىمدا ئەستە
قالدۇرالمىسىڭىز
ئىككى قېتىم ئوقۇڭ،
يەنە ئەستە قالمىسا، يە-
نە بىر ئوقۇپ چىقىڭ.

www.uyghurkitap.com

سەۋ بولمايدۇ. قىيىنچىلىقتا باتۇرلارچە يۈزلىنىپ، قىيىنچىلىق ئۈستىدىن غالىب كەلگەندىلا، ئاندىن ھالقىپ ئۆتكىلى بولىدۇ. بالام، شۇنى ئېسىڭدە تۇتقىنكى، جاپا چەكمەي ھالاۋەت يوق، كۆرەش قىلماي سائادەت.

فۇجىڭچىيەنىي ئاتىسىنىڭ سۆزىدىن تەسىرلىنىدۇ. ئۇ دەرۋەقە ھازىرچە بەل قويۇۋەتمەسلىك قارارىغا كېلىدۇ. — ئاتا، مەن باياتىنقى سۆزۈمنى قايتۇرۇۋالدىم، چوقۇم تىرىشىمەن، — دەيدۇ ئۇ ئىنتايىن ئەستايىدىللىق بىلەن.

ئۆگىنىش ئۇچۇن جاپالىق ئىزدىنىش، قەتئىي ھالدا داۋاملىق تىرىشىش كېرەك، بىر كۈن بىلىق تۇتۇپ ئۇچ كۈن تور قۇرىتىدىغان ئادەملەر ياخشى نەتىجە يارىتالمايدۇ. ئۇدۇل يول بىلەنلا يېتىپ بارىمەن دەيدىغانلارمۇ مەڭگۈ ياخشى ئۆگىنەلمەيدۇ، ئۆگىنىشنىڭ تۈپ ئاساسى تىرىشىشتا. شۇڭا ئوقۇغۇچىلار چوقۇم ئۇزۇن مۇددەت توختاۋسىز تىرىشىشى لازىم.

فۇجىڭچىيەنىي ئاتىسى بىلەن سۆھبەتلەشكەندىن كېيىن، بىر ئۆگىنىش پىلانى تۈزۈپ، ئادەتتە ئويناشقا سەرپ قىلىدىغان ۋاقتىنى مۇۋاپىق ئورۇنلاشتۇرۇپ چىقىدۇ. ئۇ ۋاقتىنى قىسىپ چىقىرىپ بىر - بىرلەپ توپلىغاندا، نۇرغۇن ئىشلارنى قىلغىلى بولىدىغانلىقىنى بىلەتتى.

فۇجىڭچىيەنىي ئورنىدىن سەھەر تۇرۇپ تاماق يېگەچ گېزىت ۋە دەرسلىكلەرنى كۆرىدۇ. دەرس ئارىلىقىدا مۇئەللىمىنى تېپىپ بىلمىگەن يەرلىرىنى ئوتتۇرىغا قويۇپ، مۇئەللىمنىڭ ئۆگىتىپ قويۇشىنى تەلەپ قىلىدۇ. كەچتە ئۇخلاشتىن ئىلگىرى شۇ كۈندە ئۆتۈلگەن دەرسلەرنى پۈتۈن بىر قۇر تەكرارلاپ چىقىدۇ. ئۇ مۇشۇ بويىچە كېچە - كۈندۈز دېمەي مۇشۇ تەرتىپ بويىچە بىر ئاي ئۆگى-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئىمتىھاندا لاياقەتلىك بولالمىسىڭىز ھەرگىز ئۈمىدسىزلىنىپ كەتمەڭ.

نىدۇ. بۇ چاغدا يەنە بىر قېتىم خىمىيە ئىمتىھانى ئېلىنىدۇ، كىشىنى ئەپسۇسلاندۇرىدىغىنى شۇ بولىدۇكى، فۇجىڭچىيەنىيى يەنىلا ئۆتەلمەيدۇ. ئەمما ئۇنىڭ بۇنىڭلىق بىلەن كۆڭلى قايتمايدۇ. ئۇ شۇنى ئېنىق بىلەتتىكى، بىر ئىرغىش بىلەنلا ئەرشكە چىققىلى بولمايتتى. ئۇ «ئەمگىكىڭ قانچىلىك، ھوسۇلۇڭ شۇنچىلىك» دېگەنگە ئىشىنىدۇ. ئۇ، دوستلىرى توپ ئويناشقا چاقىرسىمۇ بارماي، كۈندە كۈتۈپخانىلارغا بېرىپ پۈتۈن كۈچى بىلەن ئۆگىنىشنى داۋاملاشتۇرىدۇ.

شۇنداق قىلىپ فۇجىڭچىيەنىيىنىڭ نەتىجىسى يېرىم مەۋسۇمغا بارمايلا تۈز سىزىق بويىچە ئۆرلەشكە باشلايدۇ. ئۇ ئىككىنچى مەۋسۇمدە خىمىيە دەرسى ۋەكىلى بولىدۇ ۋە خىمىيە دەرسى بويىچە مۇسابىقىگە قاتنىشىدۇ.

ئەمگىكىڭ قانچىلىك بولسا، ھوسۇلۇڭ شۇنچىلىك بولىدۇ. دارۋىن مۇنداق دېگەن ئىدى: «چىقارغان ھۆكۈملىرىمگە ئاساسلانغاندا، بىر ئالىم بولۇش سۈپىتىم بىلەن قازانغان مۇۋەپپەقىيەتلىرىم مەيلى ئاز ياكى كۆپ بولسۇن، ھەممىسى خىلمۇخىل مۇرەككەپ ئىدىيە، پەزىلەت ۋە ئامىللارغا باغلىنىدۇ. بۇلارنىڭ ئىچىدىكى ئەڭ مۇھىمى: ئۆگىنىشنى قىزغىن سۆيۈش، ئىلىم ـ پەننى قىزغىن سۆيۈش، قەتئىي تەۋرەنمەي ئۇزاققىچە داۋاملاشتۇرۇش. مەندە بولمىسا ئۆزگىچە ئۆزلەشتۈرۈش ئىقتىدارىمۇ يوق، پەم ـ پاراسەتلىكمۇ ئەمەسمەن. مېنىڭچە ماڭا مەنپەئەت قىلغىنى ئىجتىھات بىلەن ئاخىرغىچە تىرىشىش بولسا كېرەك.»

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

مۇئەللىمنىڭ ئالدىدا ئوخشاش بولمىغان قارىشىڭىزنى ئوتتۇرىغا قويۇشقا جۈرئەت قىلىڭ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

گۇماننى ئوتتۇرىغا قويۇشقا جۈرئەت قىلىش

فۇجىڭچىيەنىي 1938 ـ يىلى پايتەخت ئۇنىۋېرسىتېتىغا كىرىپ سانائەت تارمىقىنىڭ (ئەمەلىي قوللىنىش) خىمىيە كەسپىدە ئوقۇيدۇ. ئۇ شۇنىڭدىن ئېتىبارەن، ھەر خىل كەسپىي بىلىملەرنى تىرىشىپ ئۆگىنىدۇ، شۇنداق قىلىپ ئۇنىڭدا بارا ـ بارا خىمىيەگە قارىتا قىزىقىش پەيدا بولۇپ، خىمىيەنىڭ ئىنتايىن مۇھىم بىر پەن ئىكەنلىكىنى تونۇپ يېتىدۇ. ئۇنىڭ ئۈستىگە يەنە نەزەرىيەۋى فىزىكىغىمۇ قىزىقىپ قالىدۇ. كىۋانت مېخانىكا ئىلمىگە بولسا ئالاھىدە ئىشتىياق باغلايدۇ. ئەينى ۋاقىتتا ئۇنىڭدا يەنە مۇنداق بىر دادىل تەسەۋۋۇر پەيدا بولىدۇ: ئەجەبا، ماتېماتىكىلىق فىزىكا بار ئىكەن، نېمە ئۈچۈن ماتېماتىكىلىق خىمىيە بولمايدۇ؟ ئۇزاقتىن بۇيان خىمىيە تەجرىبە خاراكتېرى كۈچلۈك پەن سانىلىپ كەلمەكتە، خىمىيە ئالىملىرى قايتا ـ قايتا خىمىيەلىك تەجرىبە ئېلىپ بېرىش ئارقىلىق ئىلگىرىلەش يولى تېپىپ، تولۇق ئېھتىياتچانلىق بىلەن ئاساسىي پەن نەزەرىيەلىرىنى يېتەكچى قىلىدۇ. ئىلىم ـ پەننىڭ تەرەققىياتىغا ئەگىشىپ، بولۇپمۇ 19 ـ ئەسىرنىڭ ئاخىرى 20 ـ ئەسىرنىڭ دەسلەپكى مەزگىللىرىدە خىمىيە ئاساسىي نەزەرىيەسى تەرەققىياتى فىزىكا تەرەققىياتىدىن كۆرۈنەرلىك ئارقىدا قالىدۇ. ئەمما فۇجىڭچىيەنىي ئەينى چاغدا فىزىكا ئىلمى بويىچە ئالدىنقى ئورۇندا تۇرىدىغان كىۋانت مېخانىكىسى نەزەرىيەسىنى خىمىيە ساھەسىگە كىرگۈزۈپ، يېڭى خىمىيە ئاساسىي نەزەرىيەسى ئۈچۈن ئاساس سالىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

گۇماننى ئوتتۇرىغا قويۇش باشقىلارنى شۇبھىلەندۈرۈشى مۇمكىن، بۇنداق چاغدا ئۆزىڭىزگە ئىشىنىڭ، جاۋاب تاپمىغۇچە توختاپ قالماڭ.

چىنلىق تەبىئەتتە

«مېنىڭ ماڭغان يولۇم تەبىئەتنى قەدىرلەش يولى» ياپونىيە خىمىيە ئالىمى فۇجىڭچىيەنيى جۇڭگولۇق ياشلارغا يازغان خېتىدە شۇنداق دەيدۇ: «ئەگەر مەندىن بىلىم ۋە ئىجادىيەت ئۈچۈن ئىرادە تىكلىشىڭىزگە نېمىنىڭ تەسىر كۆرسەتكەنلىكىنى سورىساڭلار، كېسىپ ئېيتىمەنكى، بۇ تەبىئەت بىلەن ئۇچرىشىشتىن كەلگەن. دەل مۇشۇنداق ئۇچرىشىش مەندە ئىلىم - پەنگە قارىتا بىۋاسىتە سېزىم يېتىلدۈرگەن. تەبىئەت مېنى خىمىيە ئالىمىگە باشلاپ كىرىپلا قالماي، بەلكى ئۇ خىمىيە نەزەرىيەسى يولىدا ئىزدىنىۋاتقان ۋاقتىمدىكى مەن ئۈچۈن كەم بولسا بولمايدىغان بىر ئوقۇتقۇچىم ئىدى.»

فۇجىڭچىيەنيى ئەمدىلا ئىش ئاڭقارغان چاغلىرىدا دائىم هويلىدا زوڭزىيىپ ئولتۇرۇۋېلىپ، كۆزلىرىنى يوغان ئاچقان هالدا ئىسمىنىمۇ بىلمەيدىغان ئوت - چۆپلەرگە قادالغىنىچە خىيال سۈرەتتى. ئۇ بەزىدە ئوت - چۆپلەرنى يىلتىزى بىلەن يۇلۇپ ئېلىپ، ياپيېشىل يوپۇرماقلارغا سىنچىلاپ قارىغىنىچە يېرىم كۈنلەپ ئولتۇرۇپ كېتەتتى. فۇجىڭچىيەنيى كىچىك ۋاقتىدا كېپىنەكلەر ئۇسۇل ئويناپ يۈرىدىغان پەسىللەردە سېرىق داغلىق كېپىنەك ۋە كىچىك پاپىلىئو كىسۇتوس كېپىنەكلىرىنى قوغلاپ، ئۆزىنى تۇتۇۋالالماستىن ئەتراپتىكى تاغ ئارىسىغا كىرىپ كېتەتتى. قىزىل يوپۇرماقلار بىلەن تولغان تاغلارنى كۆرۈپ كەتكۈسى كەلمەيتتى، تاغ ئۈستى قۇياش نۇرىنىڭ ئۆزگىرىشىگە ئەگىشىپ بىردە قىزىللىقتا چۆمسە، تۇرۇپلا ئالتۇن رەڭگە كىرەتتى. كىچىك فۇجىڭچىيەنيى تەبىئەت بەرپا قىلغان بۇ نادىر ئەسەرنى قانچە كۆرسىمۇ قانمايتتى، شۇنداقلا ئۇنىڭدا تۈگىمەس - پۈتمەس سىرلارغا تولغان بۇ تەبىئەت ئۈستىدە ئىزدىنىش تەسەۋ-

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

ۋۇرى پەيدا بولاتتى ھەم ھەر قېتىم يېڭى نەرسىلەرنى بايقىغىنىدا نەچچە كۈنگىچە ھاياجان ئىلكىدە ئۆتەتتى ۋە بۇلارنى زادىلا ئېسىدىن چىقارمايتتى.

فۇجىڭچىيەنيى ئىلىم - پەن تەتقىقاتى بىلەن شۇغۇللىنىشتا ئىلھام ھاسىل قىلىشنى، نەزەر دائىرىسى كەڭ بولۇشنى، تەبىئىي پەنلەرنىڭ ھەرقايسى ساھەلىرىنى چۈشىنىش بىلەنلا قالماي، يەنە ئەدەبىيات، سەنئەت، ھەتتا تەبىئەت، بولۇپمۇ تەبىئەت دۇنياسى بىلەن ئۇچرىشىشنى، تۈرلۈك تىل بىلەن تەرىپلەپ بولغۇسىز مول ئىنۋولۇتسىيەگە ئىگە بولۇشنى تەكىتلەيدۇ.

فۇجىڭچىيەنيى مەكتەپكە كىرىشتىن ئىلگىرى ئۆسۈملۈك ئەۋرىشكىسى يىغىشنى ياخشى كۆرەتتى، ئۇ نامىنى بىلسۇن - بىلمىسۇن، نۇرغۇن گۈل - گىياھ ۋە ئوت - چۆپ يوپۇرماقلىرىنى ئۆيىگە ئەكىتىپ رەتلىك تىزىپ قويۇپ، ئۇزۇندىن - ئۇزۇنغا قاراپ ئولتۇراتتى. ئەتراپتىكىلەر ئۇنىڭ ھە دېدى بىر دۆۋە خازان - يوپۇرماقلارغا قاراپ ھاڭۋېقىپ ئولتۇرىدىغانلىقىنى كۆرۈپ، گومۇش بالا ئوخشايدۇ دەپ قېلىشاتتى. ئەمما ئۇ بۇلاردىن چەكسىز لەززەت ئالاتتى، ئۇنىڭدا تەبىئەت دۇنياسىغا نىسبەتەن قېرىنداشلارچە مۇھەببەت بار ئىدى. ئۇ باشلانغۇچ مەكتەپكە كىرگەندىن كېيىن ساقلانمىلىرىنىڭ تۈرىنى ئۆسۈملۈكتىن مىنېرال ۋە ھاشاراتلارنى ساقلاشقا كۆپەيتىدۇ. ئۇ بۇرۇن دابەن دىجوڭشەن (大阪帝家山) تېغى ئەتراپىدىن تېرىۋالغان بىر ئادەمسىمان مەدەننى تاكى قېرىغۇچە ئۇنتۇيالمايدۇ. فۇجىڭچىيەنيىگە ئوخشاش مىنېراللارنى ياخشى كۆرىدىغان بىر نەۋرە ئاكىسى ئۇنىڭغا بۇ نەرسىنىڭ سازلىق تۆمۈر رۇدىسى ئىكەنلىكىنى، يىراق قەدىمكى زاماندا سۇغا چۆكۈپ كەتكەن ياكى پاتقاق-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

تەبىئەت دۇنياسىدا خاراكتېر تاۋلاشنىڭ ئوي - پىكىرىمىزگە ياردىمى تېگىشى مۇمكىن.

لىقتىكى ياغاچقا قېقىلغان تۆمۈر ئىكەنلىكنى ئېيتىپ بېرىدۇ.
كىچىك چىپەنىيى بۇنى ئاڭلاپ ھاياجىنىنى باسالماي قالىدۇ
پەرۋاردىگار، بۈگۈنكى كۈندىكى بۇ بىر پارچە ئېدىرلىق ئەسلىدە
يىراق قەدىمكى زاماندىكى بىر ئېقىن ئىكەن - دە! ئەجەبا، بۇنى
مەن بايقىدىممۇ... ! ئۇ مەكتەپتە بىيولوگىيەنىمۇ ياخشى ئۆگە-
نىپ، «ناتۇرال ئىلمىي جەمئىيىتى» دەپ ئاتىلىدىغان دەرستىن
سىرتقى كۇلۇبقا قاتناشقان بولۇپ، ئۇ فىرانسىيەلىك ھاشاراتشۇ-
ناس فابۇرنىڭ داڭلىق ئەسىرى «ھاشاراتلار خاتىرىسى» نى قول-
دىن چۈشۈرمەيتتى. ئۇ ھاشارات ئەۋرىشكىسى توپلاش ئادىتىنى
تاكى قېرىپ كەتكىچە داۋاملاشتۇرغان ئىدى. ئۇ داڭقى چىققاندىن
كېيىن ئامېرىكىغا بېرىپ لېكسىيە سۆزلەيدۇ، ئۇ بىر قېتىم
فىلورىدا ئايرودرومىنىڭ ئەتراپىدىكى ئورمانلىقتا بىر چىرايلىق
پاپىلىئو كىسۇتوس كېپىنىكىنى تۇتىمەن دەپ شۇ نۆۋەتلىك ئاي-
روپىلاندىن قېپقالىدۇ؛ ئۇ يەنە بىر قېتىم يالىسېن (亚里森)
جىلغىسىدا سەيلى قىلىۋېتىپ بىر كېپىنەكنى تۇتىمەن دەپ
چارچاپ ھالىدىن كېتىپ، چوڭ جىلغىنىڭ مەنزىرە ھۇزۇرىدىن
مەھرۇم بولىدۇ.

تەبىئەت دۇنياسىغا يېقىنلىشىش ئادەمگە چەكسىز شادلىق
ئېلىپ كېلىش بىلەن بىرگە، ئادەمنىڭ
خاراكتېرىنى تاۋلايدۇ، شەيئىلەرگە
بولغان ھېسسىي تونۇشىنى ئاشۇرىدۇ،
ئىلىم - پەن دۇنياسىنى قېزىش
ئىشەنچىسىنى يۇقىرى كۆتۈرىدۇ.
ھەربىر ئۆگەنگۈچى ئۆزىنى تەبىئەت
قوينىغا تاشلاپ، تەبىئەتتىن قانغۇچە
ئۆگىنىشى، ئېكسپېدىتسىيە قىلىشى
كېرەك. تەبىئەت دۇنياسى سان - ساناقسىز سىرلارغا، چەكسىز
ئىلىم، بىلىمگە تولغان بولۇپ، ئۇ ھەربىر ئادەمنىڭ ئەڭ ياخشى

ئۆگىنىش ئۇسۇل-
دىن ئۈنچىلەر

ئىلىمنى سۆيۈپ،
تەبىئەت تامان ئاتلى-
نىڭ، ئىلىم - پەننىڭ
سىرى پۈتۈنلەي ئاشۇ
يەردە.

ئۇستازىدۇر.

فۇجىڭچىيەنىي نوبېل مۇكاپاتى ئالغاندىن كېيىن بەزىلەر
دائىم ئۇنىڭدىن قانداق بىر تەسىراتىنىڭ ئۇنى ئىلىم - پەن يول-
لىرىغا باشلاپ كىرگەنلىكىنى ۋە زور مۇۋەپپەقىيەت قازانغانلى-
قىنى سورىغىنىدا، فۇجىڭچىيەنىي تەبىئەت دۇنياسىنىڭ تەسىرى
بىلەن بولغانلىقىنى قايتا - قايتا تەكىتلەيدۇ. تەبىئەت دۇنياسى
ئۇنىڭدا يالغۇز ئىلىم - پەنگە قارىتا چوڭقۇر قىزىقىش ھاسىل
قىلىپلا قالماي، يەنە ئۇنىڭغا ئۆتكۈر ئىلمىي پەرق ئېتىش ئىق-
تىدارى ئاتا قىلىدۇ.

تەبىئەت دۇنياسى ئەڭ ياخشى ئۇستاز. نۇرغۇنلىغان تەبىئىي
پەن بويىچە نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىلەرنىڭ ئىچىدە تەبى-
ئەتكە مۇھەببەت باغلاپ، ئىلىم - پەننىڭ سىرلىرىنى ئېچىشقا
ئىنتىلگەن، شۇنداقلا ئاخىرى ئىلىم - پەن تەتقىقاتىغا يول ئال-
غانلارنى دائىم ئۇچرىتىپ تۇرىمىز. ئوقۇغۇچى دوستلار، ئائى-
لەڭلاردىن، سىنىپىڭلاردىن چىقىپ، تەبىئەت دۇنياسىغا ئات سې-
لىڭلار! تەبىئەت دۇنياسىغا ئۆزۈڭلارنى تاشلاپ، تەبىئەت دۇنياسى-
نىڭ ساپ ھاۋاسىدىن نەپەس ئېلىڭلار، تەبىئەت قوينىدا پىشىپ -
يېتىلىڭلار، بەلكىم بۇ كېيىن سىلەرنىڭ ئىلىم - پەندىكى مۇ-
ۋەپپەقىيىتىڭلارنىڭ باشلىنىش نۇقتىسى بولۇپ قالار!

مەڭگۈ ئارقىغا قايتماس «تىمساھ روھى»

تىپىك شەخس : رۇزېرفورت

روزېرفورت (Ernest Rutherford 1871 ـ 1937) ئەنگلىيە تەجرىبە فىزىكىسى ئالىمى، ھازىرقى زامان ئاتوم فىزىكىسى ئاتىسى. ئۇ رادىيو ئاكتىپلىق ۋە ئاتوم تۈزۈلۈشى جەھەتلەردە تۆھپە يارىتىپ، 1908 ـ يىلى نوبېل مۇكاپاتى ئالغان. ئۇ ئۆمرىدە 215 پارچە ئىلمىي ماقالە، ئالتە ئەسەر يېزىپ ئېلان قىلىپ، ماددا مىكرو قۇرۇلمىسى تەتقىقاتىنى يېڭى باسقۇچقا كۆتۈرگەن، شۇنداقلا 10 نەپەر نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىنى تەربىيەلەپ يېتىلدۈرۈپ، شەخسلەر بويىچە ئەڭ كۆپ نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىلەرنى يېتىلدۈرۈش دۇنيا رېكورتى ياراتقان.

«تىمساھ روھى» بىر خىل قەيسەر، قەتئىي تىز پۈكمەي جەڭگىۋارلىق بىلەن كۆرەش قىلىدىغان روھ بولۇپ، ئۇ كىشىگە غەيرەت، كۈچ ـ قۇۋۋەت ئاتا قىلىدۇ. ئۆگىنىش «تىمساھ روھى» دىن ئايرىلالمايدۇ، ھەربىر كىشى بىلىم ئېلىش يولىدا كۈچلۈك ئىرادە، ئۇلۇغ جاسارەت، ئەقىل ـ پاراسەت بولۇشى كېرەك ئىكەنلىكىنى ئېسىدە مەھكەم ساقلىشى كېرەك.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش ئەمەلىيەتتە بىلىم دېڭىزىدىكى ئوزۇق ئىزدىگۈچى، شۇڭا مەڭگۈ ئالغا قاراپ، جاسارەت بىلەن ئىلگىرىلەش كېرەك.

لەقىمى «تىمساھ» ئىدى

ھەربىر ئادەم بىلىم دېڭىزىدا خۇددى تىمساھنىڭ ئۆركەشلەپ تۇرغان دېڭىز ئىچىدە ھامان باتۇرلۇق بىلەن ئالغا قاراپ ئىلگىرىلىگىنىگە ئوخشاش ئۈزۈكسىز ئالغا قاراپ ئىلگىرىلىشى كېرەك. رۇزېرفورتنىڭ ئۆسۈپ يېتىلىش جەريانىدىن ئۇنىڭ مۇشۇنداق چىدام، ئىجتىھات بىلەن تىرىشىش، ئېغىشماي ئالغا ئىلگىرىلەش، جاپا ـ مۇشەققەتتىن قورقمايدىغان، مەڭگۈ ئارقىغا قايتماس «تىمساھ روھى» غا ئىگە بولغاچقىلا، ئاخىرقى نەتىجىنى قولغا كەلتۈرگەنلىكىنى كۆرۈۋالالايمىز.

رۇزېرفورت يېڭى زېلاندىيەنىڭ چەت ياقىسىدىكى بىر كىچىك كەنتتە دۇنياغا كېلىدۇ، ئۇنىڭ 12 نەپەر قېرىندىشى بولۇپ، ئائىلىسى كۆپ جانلىق بولغاچقا، تۇرمۇشى ناھايىتى قىيىنچىلىقتا ئۆتىدۇ. ئۇ ئاتا ـ ئانىسىنىڭ قىيىنچىلىقىنى چوڭقۇر چۈشەنگەچكە، ئۆز مېھنىتى ئارقىلىق پۇل تېپىپ ئوقۇشى كېرەكلىكىنى ھېس قىلىدۇ. ئۇ باشلانغۇچ مەكتەپكە چىققان ۋاقتىدىن تارتىپلا قىشلىق ۋە يازلىق تەتىللەردىن پايدىلىنىپ، ئىشلەپ پۇل تېپىشنى باشلايدۇ. بىر نەچچە قېرىندىشىمۇ تەتىل مەزگىلىدە تىرىشىپ ئىشلەپ، بەزى چاغلاردا بىر مەۋسۇملۇق ئوقۇش ھەققىگە يەتكۈدەك پۇل توپلايدۇ. ئۇ كېيىنچە ئوقۇش نەتىجىسى ئەلا بولسا ئوقۇش مۇكاپات پۇلىغا ئېرىشەلەيدىغانلىقىنى ئاڭلاپ تېخىمۇ تىرىشىپ ئۆگىنىدۇ. ئۇ باشلانغۇچ، ئوتتۇرا مەكتەپ ۋە ئالىي مەكتەپلەردىمۇ ئوقۇش مۇكاپات پۇلىغا تايىنىپ ئۆز ئوقۇشىنى داۋاملاشتۇرىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

بىرەر پەندە نەتىجە تىكلەشنى بىرىنچى ئورۇنغا قويۇش، ئەمما تەڭپۇڭلۇقنى ساقلاش كېرەك.

روزېرفورت 15 ياشقا كىرگەن يىلى ئىشتاتلىق ھۆكۈمەت ئويۇشتۇرغان ئوقۇش مۇكاپات پۇلى مۇسابىقە ئىمتىھانىغا قاتناشتى. ئوقۇش مۇكاپات پۇلىغا ئېرىشەلىسە نېلسون باشلانغۇچ مەكتىپىگە كىرىپ ھەقسىز ئوقۇشتىن سىرت، ياتاق، تاماق بىلەنمۇ تەمىن ئېتىلەتتى. نەتىجىدە روزېرفورت ئىنگلىز تىلى، فىرانسۇز تىلى، لاتىن تىلى، تارىخ، ماتېماتىكا، فىزىكا ۋە خىمىيە پەنلىرى بولۇپ، ھەممىدە 580 نومۇر (تولۇق نومۇر 600) بىلەن بىرىنچىلىكنى ئېلىپ، بۇ تۈردىكى ئوقۇش مۇكاپاتىنى قولغا كەلتۈردى، شۇنداقلا دەرىجە ئاتلاپ نېلسون مەكتىپىنىڭ 5 ـ يىللىقىغا چىقتى. ئەينى چاغدا بۇ مەكتەپنىڭ مەكتەپ مۇدىرى ئەنگلىيە كامبىرىج ئۇنىۋېرسىتېتىدا ئوقۇغان فورد دېگەن كىشى بولۇپ ياردەمچى مۇدىرلىقنى لىتلې جوھن قىلاتتى. ئۇلارنىڭ ئوقۇتۇش ئۇسۇلى پۈتۈنلەي ئەنگلىيە تۈسىدە بولۇپ، ناھايىتى چىڭ ۋە ئەستايىدىل ئىدى، روزېرفورت ئۇلارغا ئىنتايىن ھۆرمەت قىلاتتى. روزېرفورتنىڭ كېيىنكى قولغا كەلتۈرگەن ئىلىم ـ پەن ساھەسىدىكى زور مۇۋەپپەقىيەتلىرىنى بۇ ئىككى ئۇستازنىڭ، بولۇپمۇ لىتلې جوھننىڭ جاپالىق تەربىيەلىشىدىن ئايرىغىلى بولمايدۇ. چۈنكى ئۇ روزېرفورتقا ئىلىم ـ پەن بىلەن شۇغۇللىنىشنىڭ ئەھمىيىتىنى ھەقىقىي تونۇتقان بولۇپ، بۇلار روزېرفورتنىڭ ئىلىم ـ پەنگە ئۆزىنى تەقدىم قىلىش ئىرادىسىنى تىكلىشى ئۈچۈن مۇستەھكەم ئۇل بولۇپ قالدى.

روزېرفورتنىڭ قىزغىنلىقى ئىنستىتۇت مۇدىر ياردەمچىسى، دوكتور پىروفېسسور لىتتېر يوھاننىڭ ئالاھىدە دىققەت ئېتىبارىنى قوزغايدۇ. ئۇلار پات ـ پات مەكتەپكە يېقىن جايدىكى بىر كوچىدا ئايلانغاچ ئۆزى قىزىقىدىغان پەنلەر ئۈستىدە مۇلاھىزە قىلىشاتتى، بەزىدە ھەتتا ئەخلەت ساندۇقى ئۈستىدە ھېساب ئىشلىشىپ كېتەتتى. روزېرفورت تەبىئىي پەنگە بولغان قىزغىنلىقى تۈپەيلى، ئۆزىنى شۇنداقلا ئەتراپتىكى بارلىق نەرسىلەرنى

ئۇنتۇپ كېتەتتى، ھەتتا بەزى ساۋاقداشلىرى ئۇنىڭ بۇ ئىشلىرىغا قاراپ «كىتاب خالتىسى» دېيىشەتتى. قارىماققا ئۇ بىر ئاز گومۇشتەك كۆرۈنەتتى. مىسال قىلساق، ئۇ ۋاراڭ - چۇرۇڭ، شاۋقۇن - سۈرەن قاپلىغان مۇھىتتىمۇ خۇددى خىلۋەت ئورمانلىقتا تۇرۇۋاتقاندەك پۈتۈن زېھنىنى يىغقىنىچە كىتاب كۆرۈۋېرەتتى، يەنە بىر ئىشنى مىسال قىلىشقا بولىدۇكى، ئۇ بىرەر ماتېماتىكىلىق مەسىلە ئۈستىدە ئىشلەۋاتقان چاغلىرىدا، ئۇنىڭ بېشىغا كىتاب بىلەن ئۇرغان تەقدىردىمۇ كارى بولمايتتى.

مۇشۇنداق جاپالىق ئۆگىنىش جەريانى ئۇنىڭدا نىشانغا يېتىش يولىدا بىر خىل جاسارەت بىلەن ئىلگىرىلەش روھى يېتىلدۈردى. ئۇنىڭ ھەمىشە ئوقۇش مۇكاپاتى ئالالىشىدىكى سەۋەب شۇكى، ئۇ ئادەتتىكى ساۋاقداشلىرىغا قارىغاندا تېخىمۇ جاپالىق، قېتىرقىنىپ، تىرىشىپ ئۆگىنەتتى. ئۇ ئۆگىنىشكە تېگىشلىك بىلىملەرنى خۇددى تىمساھتەك تويماستىن يۇتۇپ ئېلىپ، ئوقۇش ۋە پەن تەتقىقاتنىڭ ئېگىز چوققىلىرىغا چىقىش ئۈچۈن جاسارەت بىلەن ئىلگىرىلەيتتى. ئۇنىڭ ئوقۇش مۇكاپاتى ئېلىش ئۈچۈن تىركىشىشى، بېرىلىپ ئۆگىنىشىنى مەقسەت قىلاتتى، شۇنداقلا تىرىشىپ ئۆگەنگەنلىكىنىڭ مۇقەررەر نەتىجىسى ئىدى. كېيىن ئۇنىڭ ئوقۇغۇچىلىرى دەرۋەقە ئۇنىڭغا «تىمساھ» دەپ لەقەم قويۇپ قويىدۇ ھەم تىمساھ سۆزىنى بېزەپ بىر بەلگە ياساپ، ئۇنىڭ تەجرىبىخانىسىنىڭ ئىشىك ئالدىغا ئېسىپ قويىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

بەزى چاغلاردا زېھنىنى قويۇپ كىتاب ئوقۇيدىغان قىرائەتخانا بولۇشىنىڭمۇ زىيىنى يوق.

پائال پىكىر يۈرگۈزۈش، دەرھال ئىش باشلاش

روزېرفورت گەرچە كىچىكىدىن تارتىپلا نامرات ئائىلىدە چوڭ

بولغان بولسىمۇ، ئەمما ئاتا - ئانىسىنىڭ ئەمگەكچان، سەمىمىي، دۇرۇس خىسلەتلىرى باشتىن - ئاخىر ئۇنىڭغا تەسىر كۆرسىتىدۇ، ئۇنىڭ ئاكا - ئىنى، ئاچا - سىڭىللىرىمۇ كىچىكىدىن تارتىپلا مۇنداق بىر مەنتىقىنى چۈشىنەتتى: ياخشىراق ياشاي دېسەڭ، ئۆزۈڭ بىر ئىش تۇتۇشۇڭ، كاللا ئىشلىتىپ ئىجاد قىلىشىڭ، پۇختا ئىش قىلىشىڭ كېرەك.

تەبىئىي پەن ساھەسىدە كۆپلىگەن تەتقىقاتلار بىر قەدەر كۈچلۈك بولغان تۇتۇش قىلىش ئىقتىدارىنىڭ بولۇشىنى، يەنە بىر قىسىم تېمىلار بەزى خاس ۋە ئالاھىدە ئۈسكۈنىلەرنى ئۆزى لايىھەلەپ ياساپ چىقىشنى تەلەپ قىلىدۇ. شۇنداقلا، ئىجتىمائىي پەن ساھەسى ۋە يېڭىلىق بەرپا قىلىدىغان نۇرغۇن ھالقىلارمۇ پۇت - قول بىلەن ئەقىل - پاراسەتنىڭ بىللە كېلىشىنى تەلەپ قىلىدۇ.

روزېرفورتنىڭ دادىسى ئەقىللىق، ئىشلارغا كاللا يۈگۈرتۈپ تۇرىدىغان، تىرىشچان، شۇنداقلا ئىجادىي تەپەككۇرغا ئىگە ئادەم ئىدى. روزېرفورت دادىسىدىن ئاستا - ئاستا يۇققان تەسىرات ئاستىدا كاللا ئىشلىتىش بىلەن قول تىقىپ ئىشلەشكە كۆنۈكۈپ چوڭ بولىدۇ. ئۇ ئەتراپتىكى بارلىق نەرسىلەرگە قىزىقىدىغان بولۇپ، چوڭ بولغانسېرى، ئۇنىڭ ئۆزگىچە ئىجادىي قابىلىيىتى روشەن گەۋدىلىنىدۇ. ئۇ بالىلىق چاغلىرىدا بىر خىل قويۇپ بېرىلىدىغان «يىراققا ئاتار» ئويۇنچۇق زەمبىرەك كەشىپ قىلىپ، ئۇنىڭغا يەنە ئۇستىلىق بىلەن توپ ئېتىش ئارىلىقىنى بەلگىلەش تەسەۋۋۇرىنى قوشقان ئىدى. ئۇ بىر ئاز چوڭ بولغاندىن كېيىن ئائىلىسىدە نەچچە ئون يىل ئىشلىتىپ كېيىن ئوڭشىغىلى بولمايدۇ دەپ تاشلاپ قويۇلغان كېرەكسىز سائەتنى رېمونت قىلىدۇ. نەتىجىدە، ئۇ سا-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆزى قىزىققان ئىشقا دادىللىق بىلەن ئۇرۇنۇش كېرەك.

ئەت ھەربىر ھەرىكەتكە كېلىپلا قالماي، بەلكى ئىنتايىن توغرا ماڭىدۇ، ئائىلىدىكىلىرى بۇ ئىشتىن قاتتىق ھەيرەتتە قالىدۇ.

ئۇ يەنە ئۆزىنىڭ سۈرەت تارتىش ئارمانىغا يېتىش ئۈچۈن، ئۆزى ياسىغان ماتېرىياللارغا بىر قانچە پارچە لېنزا ئېلىپ قو-شۇپ، بىر فوتو ئاپپارات ياسىۋالىدۇ. ئۇ ئۆزى ياسىغان ئاپپارات بىلەن سۈرەت تارتىپ، يۇيۇپ چىقىرىپ، كەم - كۈتىسىز بىر فوتو سۈرەت مەستانىسى بولۇپ قالىدۇ. روزېرفورتنىڭ بۇ خىل ئۆزى ياساپ تەييارلاش، رېمونت قىلىش قابىلىيىتى ئۆزىنىڭ كېيىنكى ئىزدىنىش ۋە پەن تەتقىقات ئېلىپ بېرىش ئىشلىرىدا غايەت زور رول ئوينايدۇ.

ئۆگىنىشنىڭ ئاخىرقى مەقسىتى ئەمەلىيەتتە ئىشلىتىش، ھەرقانداق بىر پەننى بىلىم ئەمەلىيەتتىن ئۆتكەندىلا، ئاندىن مۇستەھكەملىنىدۇ ۋە چوڭقۇرلىشىدۇ. ئوقۇغۇچىلار چوقۇم «ئۆ-گەنگەننى ئىشلىتىش» ئېڭى يېتىلدۈرۈشتە چىڭ تۇرۇشى كې-رەك. روشەنكى روزېرفورت ئەمەلىي قول تىقىپ ئىشلەش جەريا-نىدا مەڭگۈ قايتماسلىقتەك جەسۇرانە ئىرادە يېتىلدۈرگەن. بۇ خىل «تىمساھ روھىي» ھەربىر ئوقۇغۇچىنىڭ ئۆگىنىشىگە ئەر-زىيدۇ.

روزېرفورت 1894 - يىلى كانتېربۇري (Canterbury) ئىنستىتۇتىنى پۈتكۈزگەن ۋاقتىدا مەز-كۇر مەكتەپ تارىخىدا تېخى كۆرۈلۈپ باقمىغان قوش بىرىنچى بولۇشتەك نە-تىجە بىلەن ماگىستىرلىق ئۇنۋانى ئال-دۇ.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلى-دىن ئۈنچىلەر**
> قايتا - قايتا تەج-رىبە قىلىش نەزەرىيە-نى دەلىللەشتىكى ئەڭ توغرا ئۇسۇل.

1895 - يىلى ئەنگلىيە كۆرگەزمە ئوقۇش مۇكاپاتىغا ئېرىشىپ، ئەنگلىيە كامبىرىج ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ كاۋېندىش (Cavendish) تەجرى-بىخانىسىغا بېرىپ ئۆگىنىدۇ.

روزېرفورت 1896 - يىلى باھارنىڭ ئاخىرلىرىدا كاۋېندىش
تەجرىبىخانىسىنىڭ مۇدىرى تامسوننىڭ تەكلىپى بىلەن تەتقىقات
ئوبيېكتىنى رادىيو ئاكتىپلىقتا يۆتكەيدۇ. روزېرفورت بۇ تەجرى-
بىگە ناھايىتى جىددىي مۇئامىلە قىلىدۇ. ئۇ ئىلىم - پەندە تەج-
رىبە نەزىرىيەنىڭ ئاساسى ئىكەنلىكىنى، تەجرىبە بارلىق يېڭى
ئىختىرا ۋە كەشپىياتلارنى بەرپا قىلىشنىڭ مۇقەررەر يولى ئى-
كەنلىكىنى چوڭقۇر چۈشىنەتتى. ئۇ ئىلمىي تەتقىقاتنىڭ «مۇس-
تەھكەم ئەمەلىي پاكىت ئۈستىگە قۇرۇلىدۇ» غانلىقىنى ھەر
ۋاقىت ئۇنۇتمايتتى، تەجرىبە قىلىش ئارقىلىق قولغا كەلتۈرۈل-
گەن مەيلى ئۇ ئەڭ كىچىك نەتىجىلەر بولسۇن، ھەممىسىدىن نا-
ھايىتى خۇرسەن بولاتتى. ئۇنىڭ قولغا كەلتۈرگەن ھەربىر يېڭى
نەزەرىيە، يېڭى ئۇقۇملىرى تەجرىبە دەلىللىرى بىلەن مۇناسى-
ۋەتلىك ئىدى، شۇنداقلا، بۇ تەجرىبە ئارقىلىق دەلىللەنگەن يېڭى
نەزەرىيە ۋە ئۇقۇملىرىنى ھەرقانداق چاغ ۋە ھەرقانداق جايدا پەر-
ۋىش قىلىشنى قولدىن بەرمەيتتى.

روزېرفورت 1897 - يىلى ئۇران نۇر لىنىيەسىنىڭ ئىككى
خىل تەركىبتىن ھاسىل بولىدىغانلىقىنى بايقاپ چىقىدۇ؛ ئۇنىڭ
بىرى ئوڭاي سۈمۈرۈلىدىغان نۇر بولۇپ، ئۇنى α نۇر دەستىسى،
يەنە بىرى، تېشىپ ئۆتۈشچانلىقى كۈچ-
لۈك نۇر بولۇپ، ئۇنى β نۇر دەستىسى
دەپ ئاتايدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا،
ئۇ يەنە تەجرىبىدە ئالدىن ئېيتىلىپ
كەلگەن سۆز ئاساسىدا تېشىپ ئۆتۈش
ئىقتىدارى تېخىمۇ كۈچلۈك بولغان بىر
خىل نۇر دەستىسىنىڭ مەۋجۇتلۇقىنى
ئۇ كېيىن بايقىغان، ئۆزىنىڭ نامى بىلەن
ئاتالغان γ نۇر دەستىسىنى ئىختىرا قى-
لىدۇ. روزېرفورت رادىيوئاكتىپلىق تەتقىقاتىدا قولغا كەلتۈرگە
بىر قاتار مۇۋەپپەقىيەتلىرى بىلەن دۇنياغا تونۇلىدۇ. ئۇ ھارماي

**ئۆگىنىش ئۇسۇل-
دىن ئۈنچىلەر**

ئەس خاتىرىسىدىن
خەت خاتىرىسى ياخ-
شى، ئادەم ئۆز ئوي -
پىكىرلىرىنى خاتىر-
لەشنى ئۆگىنىۋېلىشى
كېرەك.

www.uyghurkitap.com

— تالماي تىرىشىپ رېنتگېنولوگىيە، ئېلېكترون فىزىكىسىدىن ئىبارەت ئىككى ساھەدە ئىنتايىن زور تۆھپە ياراتتى. ئۇ ئاۋۋال رادىيو ئاكتىپ ئېلېمېنتىنىڭ ئۆزگىرىش نەزەرىيەسىنى ئوتتۇرىغا قويۇپ، يادرولۇق تۈزۈلۈشكە ئىگە ئاتوم مودېلىنى تولۇق شەرھلەپ، ئاتوم فىزىكىسىنىڭ ئاساسچىسى بولۇپ قالدى. بۇ يېڭى ئاتوم قۇرۇلمىسى مودېل نەزەرىيەسى 2000 يىلدىن بۇيان ھۆكۈم سۈرۈپ كېلىۋاتقان كونا ئاتوم نەزىرىيەسى رامكىسىدىن بۆسۈپ ئۆتۈپ، فىزىكا تارىخىنى دەۋر خاراكتېرلىق ئەھمىيەتكە ئىگە قىلىپ، ئاتوم ئىچكى قۇرۇلمىسى تەتقىقاتىنى ئۈچۈن يەنىمۇ ئىلگىرىلىگەن ھالدا كەڭ يول ئېچىپ بېرىدۇ.

تەجرىبىسى بار كىشىلەرنىڭ ھەممىسى تىرىشچانلىقلا تايىنىپ ئۆگەنگەندە كۆپ ھاللاردا زور ئۇتۇقلارنى قازىنىپ كەتكىلى بولمايدىغانلىقىنى، ئىنتايىن ياخشى بولغان بىر يېڭىلىق يارىتىش تەپەككۇرى بىلەن كونكرېت ئىشلەش جەريانىدا پائال پىكىر يۈرگۈزۈپ قول تىقىپ ئىشلىگەندىلا، ئاندىن ئوڭۇشلۇق ھالدا نەتىجە ياراتقىلى بولىدىغانلىقىنى بىلىدۇ.

ئۇنتۇلماس « تىمساھ روھى »

شۇبھىسىزكى، رۇزېرفورت بىر ئۇلۇغ فىزىكا ئالىمى. شۇنداقلا بىر ئۇلۇغ فىزىكا ئىلمى رەھبىرى بولۇپ، ئۇ چېچەن كۆزلىرى بىلەن كىشىلەر ئىچىدىن تالانت ئىگىلىرىنى بايقاپ چىقىدۇ، يەنە ئۇلۇغ ئىنسانىي پەزىلىتى بىلەن ئۇلارغا غەمخورلۇق قىلىپ، ئۇلاردىكى يوشۇرۇن قابىلىيەتنى قېزىپ چىقىدۇ. رۇزېرفورتنىڭ ئوقۇغۇچىلارغا كۆڭۈل بۆلۈشى تىمساھنىڭ ئەۋلادلىرىغا كۆڭۈل بۆلۈشكە ئوخشايتتى. ئۇ بىر ئۇلۇغ ئۇستاز بولۇش سۈپىتى بىلەن دۇنيادا ئالدىنقى قاتاردا تۇرىدىغان بىر تەجرىبىخانىغا رەھبەرلىك قىلىپ، ئۆز يېنىدىكى ياردەمچى ۋە

ئوقۇغۇچىلار ئىچىدىن 10 نەپەر نوبېل مۇكاپات ئالغۇچىنى يېتىشتۈرۈپ چىقىدۇ. كېيىنكىلەر روزېرفورتنىڭ تەجرىبىخانىسىنى «نوبېل مۇكاپاتى ئالغۇچىلار باغچىسى» دەپ ئاتىشىدۇ.

ئىلىم - پەن ساھەسىدە روزېرفورت كۆڭۈل قويۇپ يېتىلدۈرۈپ چىققان نۇرغۇن ئوقۇغۇچىلارنىڭ ھېكايىسى تا ھازىرغىچە تارقىلىپ كەلمەكتە. ئۇ ئۆزىدىكى قەتئىي قايتماس جاسارەت بىلەن ئىلگىرىلەشتەك ئۆگىنىش روھىنى بىرىنىمۇ قالدۇرماي ھەربىر ئوقۇغۇچىسىغا ئۆگىتىدۇ. ئوقۇغۇچىلىرى ئۇنى چىن كۆڭلىدىن ھۆرمەتلەپ، بېشىغا ئېلىپ كۆتۈرىدۇ. روزېرفورت گەرچە خۇش پىچىم، چىقىشقاق، ئوقۇغۇچىلىرىغا مېھرىبان ئاتىدەك مۇئامىلە قىلسىمۇ، ئەمما ئۇ بىلىم ۋە ئۆگىنىش ئۇسۇللىرىنى ئۆگىتىۋاتقاندا ناھايىتى ئېھتىياتچان بولۇپ، قىلچە بىخەستىلىك قىلمايدۇ.

بىر كۈنى ئۇ بىر ياردەمچىسى بىلەن تەجرىبە ئېلىپ بارىدۇ. ئۇ ياردەمچىسىگە شكالا سانلىرىنى خاتىرىلىۋېلىشنى ئېيتىدۇ، ئەمما ياردەمچىسى خاتىرە دەپتىرىنى ئېلىپ كەلمىگەچكە بىر پارچە قەغەزگە يېزىۋالماقچى بولىدۇ. روزېرفورت قەغەزنى تارتىۋېلىپ سۇرلۇك ھالدا ئۇنىڭغا: «مەن بۇرۇنلا ئېيتقان ئىدىم، سىناق نەتىجىلىرىنى خالىغانچە ئەسكى - تۈسكى قەغەزلەرگە خاتىرىلەشكە بولمايدۇ، نېمىشكە ئۇنتۇلۇپ قالىسىز» دەيدۇ. «ھازىر نېمىگە يازىمەن ئەمىسە؟» دەيدۇ ياردەمچىسى بوشقىنە سۆزلەپ: «چاپىنىڭىزنىڭ يېڭىگە يېزىڭ، شۇنداقتا ئۇنتۇلۇپ قالمايسىز» دەيدۇ روزېرفورت. بۇ گەرچە كىچىككىنە بىر ئىش بولسىمۇ، ئەمما بۇنىڭدىن روزېرفورتنىڭ ئۆگىنىش ۋە تەجرىبىگە نىسبەتەن قانچىلىك جىددىي ۋە ئەستايىدىل قارايدىغانلىقىنى كۆرۈۋېلىش تەس ئەمەس. ئىلھام شەپە چىقىرىپ كەلمەيدۇ، قىممەتكە ئىگە تەسەۋۋۇر ۋە سانلىق ئاساسلارنى ۋاقتىدا خاتىرىلىۋېلىش لازىم. ئۇزۇن مۇددەت تەجرىبە بىلەن شۇغۇللىنىش جەريانى روزېرفورت-

تا قىلچىمۇ بىخەستىلىك قىلماسلىقتەك ئىلمىي پوزىتسىيە يې-تىلدۇرىدۇ. بۇ دەل روزېرفورتنىڭ ئىلىم ـ پەننىڭ ياشلىق باھا-رىنى ئەبەدىي ساقلاپ قالالىشىدىكى ئاچقۇچ بولۇپ، ئۇنى پەن تەتقىقات بىلەن شۇغۇللىنىدىغان خاراكتېرگە ئىگە قىلىدۇ. ئۇ ئۆزىگە مۇشۇنداق قاتتىق تەلەپ قويۇپلا قالماي، ئوقۇغۇچىلىرى-نىڭمۇ مۇشۇنداق قىلىشىنى تەلەپ قىلىدۇ.

غەرب ئەللىرىدە مۇنداق بىر ھېكمەتلىك سۆز بار: «رىم بىر كۈندىلا پۈتكەن ئەمەس» نەتىجە قازىنىمەن، باشقىلاردىن ئۈستۈن تۇرىمەن دەيدىكەنمىز، ئۇنداقتا، ھەربىر كىچىك ئىشلارغىمۇ سەل قارىماسلىقىمىز، ئادەتتىكى ئۆگىنىش جەريانىدىمۇ ھەر ۋاقىت ئۆزىمىزگە ئەستايىدىل، ئېھتىياتچان بولۇشنى، ھەرگىز بىپەرۋا ۋە يەڭگىلتەكلىك بىلەن ئىش قىلماسلىقىمىز كېرەكلىكىنى ئا-گاھلاندۇرۇپ تۇرىشىمىز لازىم. ھەرقانداق بىر ئىشنى قىلغاندا، بولۇپمۇ ئۆگىنىۋاتقان مەزگىللەردە تېخىمۇ پۇختا، باش چۆكۈ-رۈپ، جاپا ـ مۇشەققەتكە چىداپ ئىشلىشىمىز كېرەك. يەڭگىل-لىكنى بەجانىدىللىقتا، ئۆزىنى تۇتۇۋالالماسلىقنى ئاقىلانىلىككە باش ئەگدۈرۈشىمىز كېرەك. مانا بۇ نەتىجە قازىنىشتىكى چىڭ قائىدە.

روزېرفورت بىر كۈنى يېرىم كېچىدە تەجرىبىخانىنىڭ چىرى-غى يورۇق تۇرغانلىقىنى كۆرۈپ، ئۇ يەردىكى ئوقۇغۇچىدىن كۆ-يۈمچانلىق بىلەن: «شۇنچە كەچتە بۇيەردە نېمە ئىش قىلىۋاتى-سىز؟» دەپ سورايدۇ. «ئىشلەۋاتىمەن» دەپ جاۋاب بېرىدۇ ئۇ ئو-قۇغۇچى. روزېرفورت ئۇنىڭدىن يەنە ئەتىگەندە، كەچتە، چۈشتىن بۇرۇن ۋە كېيىن نېمە ئىش قىلىدىغانلىقىنى سورىغىنىدا، ئۇ ئوقۇغۇچى ھەممىلا ۋاقىتتا ئىشلەيدىغانلىقىنى ئېيتىدۇ. روزېر-فورت ئۇنىڭدىن رازى بولمىغان ھالدا: «ئۇنداقتا، سىز قايسى ۋاقىتتا پىكىر يۈرگۈزىسىز؟» دەپ سورايدۇ.

روزېرفورت ئۆگىنىش ۋە تەتقىق قىلىش جەريانىدا، ئۆزىگە ۋە ئوقۇغۇچىلىرىغا ئوخشاشلا باشتىن ـ ئاخىر تىرىشىپ پىكىر يۈرگۈزۈش تەلىپىنى قويانتى. ئۇ ئىلمىي تەتقىقاتتا ئاشۇنداق سەزگۈرلۈك بىلەن كۆزىتىدىغان ۋە مۇلاھىزە قىلىدىغان پىكىرلىك تەسۋىر ئىقتىدارىغا ھەرقانداق بىر نەرسىنىڭ كېلىش مەنبەسىنى تېپىش ئۈچۈن ھارماي ـ تالماي پىكىر يۈرگۈزىدىغان روھقا ئىگە ئىدى. ئۇ شۇڭا ئىنتايىن سەزگۈرلۈك بىلەن پەن تەرەققىياتىنىڭ يۆنىلىشىنى ئىگىلەيتتى ۋە كۆزىتەتتى، باشتىن ـ ئاخىر ئىلمىي تەتقىقاتنىڭ ئالدىدا تۇرۇپ، ئۆز ھاياتىنى تەتقىقاتنىڭ بوسۇش ئېغىزىدا جانلىق پائالىيەت ئېلىپ بېرىشقا بېغىشلىدى.

پلانكې (planck) مۇنداق دېگەن ئىدى: «پىكىر يۈرگۈزۈش بىزنى يېڭى بىلىم بىلەن تونۇشتۇرىدىغان كۆۋرۈك.» مەيلى ئۆگىنىش ياكى تەتقىقات بولسۇن، ھەر ئىككىلىسىدە پىكىر يۈرگۈزۈشكە ئەھمىيەت بېرىش كېرەك. «كۆپ ئويلىساڭ يول تاپۇرسەن» دېگەن تەمسىل بار. دېمەك، بۇ پىكىر يۈرگۈزۈشنىڭ مۇھىملىقىنى چۈشەندۈرىدۇ. ئۆگىنىش مۇرەككەپ ئەقلىي ئەمگەك بولۇپ، ئۆگىنىشتە كاللا ئىشلىتىپ بەلنى چىڭ باغلىغاندىلا، ئاندىن چوڭقۇر، پۇختا ئۆگەنگىلى بولىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىشتە چوقۇم پىكىر يۈرگۈزۈشكە ۋاقىت قالدۇرۇش كېرەك.

www.uyghurkitap.com

مۇھىتقا ماسلىشىپ، جانلىق ئۆزگەرتىش ئېلىپ بېرىش

تىپىك سەخس: سىبورگ (Seaborg)

سىبورگ (1912 — 1999) ئامېرىكىلىق يادرو خىمىيە ئالىمى. ئۇ ماك مىللون بىلەن بىللە ترانس ئۇران ئېلېمېنتىنى بايقاپ ۋە تەتقىق قىلىپ چىققانلىقى ئۈچۈن، 1951 - يىلى بۇ ئىككى كىشى نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا ئورتاق ئېرىشكەن. سىبورگ ئىككىنچى دۇنيا ئۇرۇشى مەزگىلىدە ياپونىيەنى تەسلىم قىلدۇرغان ئىككى ئاتوم بومبىسىنى ياساپ چىققۇچىلارنىڭ بىرى. ئۇ ئۆز ۋاقتىدا شەرەپ بىلەن 49 دوكتورلۇق ئۇنۋانى ئېلىشقا مۇيەسسەر بولغان، 10دىن ئارتۇق دۆلەتتە پەخرى ئاكادېمىكلىككە تەكلىپ قىلىنغان، ئىككى قېتىم جۇڭگونى زىيارەت قىلغان. ئۇنىڭ ئاساسلىق ئەسەرلىرىدىن «ئاكتىنىتلار»، «ئاكتىنىتلىق خىمىيە» قاتارلىقلار بار.

ئۆگىنىشتە ھەر خىل مۇھىت ۋە ئەھۋاللارغا ماسلىشىشنى، ئۆزىنىڭ پىسخىكىلىق ھالىتىنى تەڭشەشنى، ئەھۋالغا قاراپ ئىش كۆرۈشنى، ئەڭ مۇھىمى تۈرلۈك قىيىنچىلىقلار ئۈستىدىن قانداق غالىب كېلىشنى بىلىۋېلىش كېرەك. ئامال - چارىلەرنى ئادەم تاپىدۇ، يولنىمۇ ئادەم بېسىپ ئۆتىدۇ. ماسلىشالىغانلار مەۋجۇت بولۇپ تۇرالايدۇ، كۆڭۈلدىكىدەك بولمىغان ئىشلارغا يولۇققان تەقدىردىمۇ، بوشاشماي ئۆگىنىپ، تىرىشىپ ئالغا بېسىش كېرەك.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

پىسخىكىلىق ھالەتنى تەشەببۇسكارلىق بىلەن ئۆزگەرتىپ مۇھىتقا ماسلىشىش كېرەك.

مۇھتقا ماسلىششنى بىلىش

سبورگ مەكتەپلەرنى ئىشلەپ تۇرۇپ ئوقۇشقا تايىنىپ تا-
ماملايدۇ. ئۇ ئامېرىكىنىڭ مىچگان ئىشتاتىدىكى بىر نامرات ئا-
ئىلىدە تۇغۇلىدۇ. ئۇ ئاتا ـ ئانىسىنىڭ يۆكىنى يەڭگىللىتىش
ئۈچۈن باشلانغۇچ مەكتەپكە كىرگەندىن تارتىپ دەرستىن سىرت-
قى ۋاقىتلاردا گولف توپ مەيدانىدا توپ تەرگۈچى بولۇپ ئىشلەي-
دۇ، كىرىمى كۆپ بولمىسىمۇ، بىراق ئائىلىسىنىڭ بەزى خىرا-
جەتلىرىگە ياردىمى بولىدۇ. ئۇ توپ تەرگۈچى بولۇش جەريانىدا
گولف توپقا قىزىقىپ قالىدۇ.

ماسلىشىش ھەربىر ئادەمنىڭ شاد ـ خۇرام ئۆگىنىشى،
ساغلام تۇرمۇش كەچۈرۈشى ۋە مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشىنىڭ ئال-
دىنقى شەرتى ۋە ئاساسى. ئەمەلىيەتتە، ھەرقانداق بىر ئادەم ئۆ-
گىنىش مۇساپىسىدە كۆڭۈلسىز ئىشلارغا دۇچ كېلىپ تۇرىدۇ،
ئەمما بۇلارنى ئىگىلەشكە ماھىر بولغاندىلا، ياماننى ياخشىغا
ئايلاندۇرغىلى بولىدۇ. چىقىش نۇقتىسىنى يۆتكەپ، ئۆگىنىش
دائىرىسىنى كېڭەيتكەندە، ھەممىلا يەردە
بىلىم بارلىقىنى كۆرگىلى بولىدۇ. ئا-
مەتكە ئىگە بولۇشنىڭ چارىسى ناھايىتى
ئاددىي، ئۇ بولسىمۇ ئۆزىنى تىرىشىپ
يۇقىرى كۆتۈرۈشنى مەڭگۇ ئۇنتۇلماس-
لىقتۇر.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

چارچىغان چاغلاردا
توپ ئوينىاڭ، يۇگۇرۇڭ،
شۇنىڭدا كاللىڭىز سە-
گەكلىشىپ، ئۆگىنى-
شىڭىزگە پايدىسى بو-
لىدۇ.

سبورگ باشلانغۇچ مەكتەپتىكى چې-
غىدىلا فىزىكا، خىمىيەگە قىزىقىپ قال-
غان بولۇپ، مۇئەللىمىنىڭ دەرستە سۆز-
لىگەن مەزمۇنلىرى ئۇنىڭ بىلىمگە بولغان تەشنالىقىنى قاند-
دۇرالمايتتى، شۇڭا ئۇ دائىم ھەرخىل كىتابلارنى يىغىپ، توپلاپ

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ئەستايىدىل ئۆگىنەتتى ۋە تەتقىق قىلاتتى. ئەمما ئۇ پۈتۈن كۈنلەپ كىتاب دۆۋىسى ئارىسىغا كىرىۋالمايتتى، ئۆزىنى تەڭشەشنى بىلەتتى. ئۇ تەنتەربىيەدە چېنىقىشقا ئەھمىيەت بېرەتتى، ئۇ مەكتەپنىڭ پۇتبول ئەترىتىگە قاتناشقان بولۇپ، بۇ ئەترەتتىكى كۈچلۈك پۇتبولچىلاردىن ئىدى. ئۇنىڭ بۇنداق بالىلىق چاغلىرىدىن باشلاپلا چېنىقىش ئادىتىنى يېتىلدۈرۈشى ئۇنىڭ كېيىنكى مۇشكۈل ئىلمىي تەتقىقات ۋەزىپىلىرىنى ئۈستىگە ئېلىشقا ياخشى ھۇل ھازىرلاپ بېرىدۇ.

ئۇ لوس ئانجېلېستىكى بىر ئوتتۇرا مەكتەپكە كىرگەن ۋاقتىدا، ئائىلىسىدىكى قىيىنچىلىق ئۇنى ھەربىر ئۆگىنىش پۇرسىتىنى تېخىمۇ قەدىرلەشكە مەجبۇر قىلىدۇ، ئۇ بۇ چاغدا ئۆگىنىش پۇرسىتىنىڭ ئاسان قولغا كەلمەيدىغانلىقىنى چوڭقۇر تونۇپ يېتىدۇ. شۇڭا ئۇ تېخىمۇ جاپالىق ئۆگىنىدۇ، نەتىجىسى ھامان ئالدىنقى قاتاردا تۇرىدۇ، مەكتەپ بويىچە داڭلىق بىرىنچى دەرىجىلىك ئوقۇغۇچىلاردىن بولۇپ قالىدۇ. ئوتتۇرا مەكتەپ دەۋرىدىكى سىبورگ ئۆگىنىشتىن سىرتقى چاغلاردا كىشىلەرگە خەت يېزىپ، كۆچۈرۈپ بېرىشتەك ئىشلارنى قىلىپ، پۇل تېپىپ ئائىلىسىنىڭ تۇرمۇشىنى قامداشقا ياردەم قىلىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

مەكتەپتىن مەكتەپكە يۆتكەلگەندىمۇ، مۇھىتتا ئۆزگىرىش بولىدۇ، زور تىرىشچانلىق بىلەن ئۇنىڭغا ماسلاشقاندىلا، ئۆگىنىشتە ئىلگىرى باسقىلى بولىدۇ.

ئۇ 1929 - يىلى كالىفورنىيە ئۇنىۋېرسىتېتىغا كىرىدۇ. ئۇ ئوقۇش ھەققى ۋە تۇرمۇشىنى غەملەش ئۈچۈن بىر شىركەتنىڭ تەجرىبىخانىسىدا ياردەمچى لابورانت بولۇپ ئىشلەپ تاپقان مائاشى بىلەن ئوقۇش پۇلىنى قامدايدۇ. كېيىن ئۇ ئۆگىنىشتە مۇنەۋۋەر بولغاچقا، مەكتەپ ئۇنى لابوراتورىيەنىڭ ياردەمچى لابورانتى قىلىدۇ. شۇنداق قىلىپ ئۇ بىر تەرەپتىن ئو-

قۇپ، بىرتەرەپتىن خىزمەت قىلىدۇ. ئۇنىۋېرسىتېتنى تۈگەتكەن-دىن كېيىن مەكتەپتە قېلىپ ياردەمچى پىروفېسسور بولىدۇ. ئۇ شۇنىڭدىن كېيىن تۇرمۇشنىڭ ھەلەكچىلىكىدە ھەريان قاتراپ يۈرۈشنىڭ قايغۇسىدىن قۇتۇلىدۇ. كۈچلۈك ئىزدىنىش ئارمانى سىبورگنى خىزمەت قىلىش بىلەن بىر ۋاقىتتا، يەنە بېرىلىپ ئۆگىنىپ خىمىيەدە دوكتورلۇق ئۇنۋانى ئېلىشقا ئۇندەيدۇ.

دىنازاۋورنىڭ ماسلىشىشچانلىقى يېتەرسىز بولغاچقا، تەبىئەت تەرىپىدىن شاللىنىۋېتىلدى، قاغىدا ياخشى ماسلىشىشچانلىق ئىق-تىدارى بولغاچقا، ئۇ ھازىرغا قەدەر پەرۋاز قىلىپ يۈرمەكتە. ماسلىشىش ئىقتىدارىنىڭ ئوخشاش بولماسلىقى ئوخشاش بولمى-غان ئاقىۋەتنى ئېلىپ كېلىدۇ. ئەنگلىيەنىڭ مەشھۇر بولوگى دارۋىن نەچچە ئون يىل تەجرىبە قىلىش ئارقىلىق، جانلىقلارنىڭ پەقەت ئۆزۈكسىز ماسلىشىش، ئۆزگىرىش ۋە ئىنكاسىنى ئۆز-گەرتىپ تۇرۇش ئارقىلىقلا ھاياتىنى ساقلاپ قالالايدىغانلىقىنى بايقاپ ۋە بۇ خىل ھادىسىلەرنى يىغىنچاقلاپ «تەبىئىي تاللاشقا ماسلىشالايدىغانلار ھايات قالىدۇ» دەيدۇ، بۇ مەشھۇر تەدرىجىي تە-رەققىيات نەزەرىيەسىدۇر.

ھايۋاناتلار مەڭگۇ ئۆزگىرىش ھاسىل قىلىپ تۇرىدىغان تەبى-ئەت دۇنياسىغا يۈزلىنىپ، «ماسلاشقانلىرى ھايات قېلىش» قانۇ-نىيىتىگە ئەمەل قىلغاندىلا، تەدرىجىي تەرەققىي قىلىدۇ. ئىنسا-نىيەتچۇ؟ ئىنسانىيەتمۇ ئوخشاشلا «ماسلاشقانلار ھايات قېلىش» تەدرىجىي تەرەققىيات قانۇنىيىتى ئاساسىدا تەرەققىي قىلىدۇ، زامانغا بېقىپ دانىشمەن بولىدۇ. مەشھۇر ئىنقىلاپ باشلامچىسى سۇنجۇڭسەن ئەپەندىمۇ «دۇنيا ھەيۋەتلىك بىر تاشقىن گويا، بويۇن ئەگكەنلەر تاپىدۇ روناق، قارشى چىققانلار بولىدۇ ھالاك» دەپ ئېيتقان ئىدى. قەدىمدىن تارتىپ ھازىرغىچە مەيدانغا كەلگەن ئىختىساسلىق كىشىلەرنىڭ ھەممىسى ئاۋۋال مۇھىتقا ماسلى-شىپ، ئاندىن كېيىن مۇھىتنى ئۆزگەرتكەنلەردۇر. ئادەملەر ئەڭ

ئۇيغۇر كىتاب تورى بىكىتى
www.uyghurkitap.com

زور تىرىشچانلىق بىلەن مۇھەتتا ماسلىشىپ، بۇرۇنقى ئادەت ۋە تەپەككۇر چۈشۈكىنى بۆسۈپ تاشلىشى زۆرۈر، ئۇنداق قىلمىغاندا، ھاياتىنى قوغداپ قېلىشمۇ تەسكە چۈشىدۇ. ماسلىشچانلىق بولغاندىلا، ئاندىن تەرەققىي قىلغىلى بولىدۇ.

«ماسلىشىش» ئۇزاق زامانلاردىن بۇيان «ئۇنتۇلۇپ قېلىنىدىغان بىر بۇلۇڭ - پۇچقاق» بولۇپ كەلگەن، كىشىلەر ئەقىل - پاراسىتىنى ئېچىشقا ۋە خىلمۇ خىل تېخنىكىلاردا تەربىيەلىنىشكە ئەھمىيەت بېرىشى، ماسلىشىشنىڭ قابىلىيەتنى ئاشۇرۇشقا بولغان رولىغا سەل قارىماسلىقى كېرەك. ماسلىشىشنىڭ ئۇسۇلى تۇرلۇك بولىدۇ. ئاكتىپ ماسلىشىش بىرخىل ساغلام ماسلىشىش بولۇپ، ئۇ مۇنداق ئىككى مەنىنى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ؛ بىرى، ئۆزىنى ئۆزگەرتىپ مۇھەتتا بويسۇنۇش ۋە مۇھىتنىڭ مەلۇم ئۆزگىرىشكە ماسلىشىش، يەنە بىرى ئۇزۈكسىز كۈرەش قىلىش ۋە تاللاش بولۇپ، بىر نىشاندىن يەنە بىر نىشانغا ئاتلىنىشنى كۆرسىتىدۇ، بۇ ماسلىشىش بولۇپ ھېسابلىنىدۇ. پاسسىپ ماسلىشىش بولسا، بۇ بىر خىل ساغلام بولمىغان ماسلىشىش بولۇپ، ئۇ ئۆزىنى تەرەققىيات ئۈچۈن قۇربان قىلىش بەدىلىگە كېلىدۇ، ھەتتا روھىي كېسەلگە مۇپتىلا قىلىش دەرىجىسىگە ئېلىپ بارىدۇ.

زامانىۋى جەمئىيىتىمىزنىڭ ئۇچقاندەك تەرەققىياتى، مەكتەپلەردىكى كەسكىن رىقابەت ئوقۇغۇچىلارنى جەڭگە ئاتلىنىشقا چاقىرىۋاتىدۇ، بۇ يېڭى دەۋرگە ياخشى ماسلىشىش ۋە ماسلىشالماسلىق ھەربىر ياش - ئۆسمۈر دۇچ كېلىۋاتقان ۋە چوقۇم بىر تەرەپ قىلىشقا تېگىشلىك بولغان مەسىلە بولۇپ قالدى.

ئۆزىنى ئۆزگەرتىشكە ماھىر بولۇش

دوكتور سىبورگ جۇڭگو بىلەن ئامېرىكىنىڭ ئالاقىسى ئەس-

لىگە كەلتۈرۈلگەندىن كېيىن، تۈنجى بولۇپ جۆگگونى زىيارەت
قىلىشى تەستىقلانغان ئامېرىكا ئالىملىرىنىڭ بىرى. ئۇ جۆگگو-
نى زىيارەت قىلىش مەزگىلىدە مەملىكىتىمىزنىڭ پەن - تېخنى-
كا خىزمەتچىلىرى بىلەن كەڭ دائىرىلىك ئۇچرىشىش ئېلىپ
بېرىپ، جۆگگو بىلەن ئامېرىكىنىڭ پەن - تېخنىكا مەدەنىيەت
ئالماشتۇرۇش ئىشلىرى ئۈچۈن كۆپ خىزمەتلەرنى ئىشلەپ، جۇ-
ئېنلەي زۇڭلىنىڭ قىزغىن قوبۇل قىلىشىغا مۇيەسسەر بولىدۇ.

سىبورگ جۆگگولۇق ياشلارغا يازغان خېتىدە «ئويلىسام ئۆ-
سۈپ يېتىلىش جەريانىم باشقىلارغا ئوخشىمايدىكەن، شۇنداقلا
نۇرغۇن ئوخشاشلىقلارمۇ بار ئىكەن. تولۇق ئوتتۇرىغا چىقىشتىن
ئىلگىرى ماڭا ئىلىم - پەن بىلەن ئۇچرىشىش پۇرسىتى بولمى-
غان ئىدى، ئىلىم - پەننىڭ رولىغا قارىتا ھېچ نەرسە بىلمەيتى-
تىم. تولۇق ئوتتۇرا مەكتەپكە چىققاندىن كېيىن، زېھىن ئېتى-
بارىمنى يەنىلا ئەدەبىيات دەرسىگە قارىتىپ، ئىلىم - پەنگە مۇ-
ناسىۋەتلىك دەرسلەرنى زادىلا ئۆگەنمىگەن ئىدىم. تولۇق ئوتتۇرا
مەكتەپنىڭ 3 - يىللىقىغا چىققاندىن كېيىن ئۇنىۋېرسىتېتقا
ئۆتۈش ئۈچۈن خىمىيە ئۆگەنمىسەم
بولمىدى. روس ئانجىلىستىكى سىتار-
جوردان تولۇق ئوتتۇرا مەكتىپىنىڭ
خىمىيە ئوقۇتقۇچىسى دىۋايت لوگېن.
رېد ئەپەندى خىمىيەنى ئىنتايىن ياخشى
كۆرىدىغان مۇئەللىم بولۇپ، ئۇنىڭ تە-
سىرى بىلەن تەسەۋۋۇرۇم ئويغىنىپ،
كەم - كۈتىسىز بىر خىمىيە مەستانىسى
بولۇپ قالدىم. نېمە ئۈچۈن ماڭا بىرەر-
سى بۇ گەپلەرنى قىلمىغان بولغىيتتى؟
قەلبىمنى ئۆگىنىش چىرماپ ئالغان ئىدى. مەن شۇنىڭدىن
باشلاپ بىر ئالىم بولۇپ چىقىشقا بەل باغلىدىم، شۇنىڭ بىلەن

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ھەرقانداق بىر پەن-
نىڭ كىشىلەرنى ئۆزى-
گە تارتىدىغان يېرى بو-
لىدۇ، بۇ بىزنىڭ تە-
شەببۇسكارلىق بىلەن
بايقىشىمىز ۋە تونۇشى-
مىزغا موھتاج.

ئۆمۈر بويى زېھنىي قۇۋۋىتىمنى مۇشۇنىڭغا سەرپ ئەتتىم، مەن بۇنداق قىلغانلىقىم ئۈچۈن پۇشايمان قىلمايمەن، چۈنكى مەن ئىلىم ـ پەندىن مول يۈنىلىش يولى تاپتىم، شۇنداقلا ئۇ ماڭا ئۆزۈم رازى بولغۇدەك ياشاش ئۇسۇلى ئاتا قىلدى.

بىز قىممەتنى پۇل بىلەن ئۆلچەيدىغان جەمئىيەتتە ياشاي ـ مىز، شۇڭا بىردىنلا بېيىپ كېتىپ قالساق، كۆپ ھاللاردا ئۆزد ـ مىزنىڭ مۇتلەق قىممىتىگە يۇقىرى باھا بېرىپ قويىمىز. ئەم ـ گەك ھەققىنىڭ دېمەيلا قوياي، ھەربىر ئادەمدە مۇنداق بىر، يەنى ئۆز ئەمگىكىدىن مۇھىملىق بايقاشتەك بىر خىل پىسخىكىلىق ئارزۇ بولىدىغانلىقىغا ئىشىنىمەن. ئەگەر بىراۋ بىر ئالىم بولغ ـ نىدا بۇنداق ئارزۇ تېخىمۇ تەبىئىي، تېخىمۇ تولۇق ئىپادىلىنىدۇ. دەل مۇشۇنداق بولغانلىقتىن، ئۇلار ئۇزاقىچە ئۆز تەتقىقاتىغا قارىتا چەكسىز قىزغىن سۆيگۈ ۋە ئىخلاسمەنلىكىنى ساقلاپ قالالايدۇ. ئىلىم ـ مەرىپەتتىن مەمنۇن بولۇش، بايقاش ھاسىل قىلغان چاغدىكى ھاياجان، مەشغۇل بولۇۋاتقان قىممەتكە ئىگە ئەمگىكىدىن كەلگەن ھەر خىل تەسىراتلار كىشىنى چەكسىز خۇشال قىلىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىرگە، داۋاملىق تەتقىقات بىلەن شۇغۇللىنىش روھىنى قوزغىتىدۇ. مې ـ نىڭچە بەزى چاغلاردا جەمئىيەتتىكى نۇرغۇن كىشىلەرگە نىسبەتەن ئالىملار ـ نىڭ مەلۇم تەتقىقات مەشغۇلاتلىرى ئۇند ـ چە مۇھىم بىلىنمەيدۇ، ئەمما ئالىملار بولارنىڭ ئىچىدىن بىرخىل ئىلمىي قىممەت ۋە مەمنۇنىيەت ھېس قىلىدۇ، ئەلۋەتتە. رېئال تۇرمۇشتا پۇتكۇل جەم ـ ئىيەت ئالىملارغا تايىنىدۇ، بۇنىسى

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
>
> ئەستايىدىللىق بى ـ لەن، ھەربىر قەدىمىدە بىر ئىز قالدۇرۇش بو ـ يىچە ئىلگىرىلىگەندە سىزنى ئامەت كۈتۈپ ئالىدۇ.

شەكسىزدۇر. ئىلىم ـ پەن كىشىلەرگە قىيىنلىقنى بىلىپ تۇر ـ سىمۇ، ئۇنىڭغا ئات سالالايدىغان، قەلب دولقۇنلىرىنى مەۋج ئال ـ

دۇرىدىغان بىرخىل قوزغىلىش تۈيغۇسى ئاتا قىلىدۇ. يىراق ئەل-لەر نۇقتىسىدىن ئېيتقاندا، دۇنياغا زور مەنپەئەت ئېلىپ كېلە-لەيدىغان ئۇلۇغ بايقاشلار قولىمىزنى سۇنساقلا يېتىدىغان يەردە. ئۇنىڭدىن باشقا، بۇ ئۇلۇغ بايقاشلارنى ئىنسانىيەتنىڭ ساغلاملى-قىنى ۋە تۇرمۇش سۈپىتىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش ئۈچۈن زۆرۈر بولغان پەن تېخنىكىغا ئايلاندۇرۇش كىشىلەرنى داۋاملىق تىرى-شىش ئۈچۈن مۇنبەت زېمىن بىلەن تەمىن ئېتىدۇ. ئىلىم - پەن كەشپىياتلىرىنى ۋۇجۇدقا چىقارغان كىشىلەر ئەمەلىيەتتە يېڭى نەرسىلەرنى باشقىلارغا قارىغاندا بىر قەدەم ئالدىن كۆرۈپ يېتە-لىگەن كىشىلەردۇر.

سىبورگ ئىلمىي شارائىتقا ئىگە، باي ئائىلىدە دۇنياغا كەل-مىگەن، بىلىم ئىشلەش يولىدا ئېگىز - پەس، ئەگرى - توقاي-لىقلارغا دۇچ كەلگەن بولسىمۇ، ئەمما ئۇنىڭ دەل مۇشۇنداق جاپا-لىق ئىزدىنىش جەريانى نۇرغۇن ئوقۇغۇچىلاردا بىر ئالىمدا بو-لۇشقا تېگىشلىك مۇستەھكەم روھ ۋە ئىشەنچ يېتىلدۇرگەن. ئا-مىتى كېلىپ قېلىش ئىشىغا كەلسەك، ئادەملەر قانچىكى قابىلى-يەتسىز بولغانسېرى، ئامىتى كېلىپ قېلىشنى شۇنچە ئويلايدۇ. ئەمەلىيەتتە، ئادەملەر ماسلىشىشىنى، دەل ۋاقتىدا ئۆزىنى ئۆز-گەرتىشنى، توختىماي ئۆگىنىشنى بىلگىنىدە، ئۇ ئامەتنىڭ كې-لىشىنى كۈتۈپ ئولتۇرمىسىمۇ، ئامەت ئۆزلۈكىدىن ئۇنى ئىزلەپ تاپىدۇ. مۇۋەپپەقىيەت مانا مۇشۇنداق ئاددىي، پەقەت بىر ئاز ئەمە-گەكچانلا بولىدىكەن، ئىلھام ۋە قەدىرگە مۇيەسسەر بولالايدۇ؛ ھە-قىقىي ئىشلەپ، ھەربىر قەدەمنى پۇختا ئېلىپ، ئۆزىنىڭ ساپا-سىنى يۇقىرى كۆتۈرۈپ، مەلۇم جەھەتتىكى ئىقتىدارنى تىرى-شىپ ئاشۇرىدىغانلار بولسا، ئۆز نىسىۋىسىگە ئېرىشەلەيدۇ، مۇ-شۇنداق قىلغاندا مۇۋەپپەقىيەتكە ئېرىشىشنىڭ ئۆزى پەقەت ئىل-گىرى - كېيىنلىك مەسىلىسىلا بولۇپ قالىدۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى بېكىتى www.uyghurkitap.com

قىزىقىش خاراكتېرلىك ئۆگىنىش

تىپىك شەخس: يىلېم كىيۇرى

يىلېم كىيۇرى (1897 ــ 1996) فىرانسىيەلىك فىزىيوخىمىيە ئالىمى). دادىسى پىررې كىيۇرى، ئانىسى مارىيا كىيۇرى بولۇپ، ھەر ئىككىلىسى داڭلىق ئالىملاردىن ئىدى. ئۇ جولىيوت كىيۇرى بىلەن بىرلىكتە سۈنئىي رادىيوئاكتىپلىق ئىزوتوپ تېخنىكىسىنى ئىختىرا قىلغانلىقى ئۈچۈن، ئىككىسى بىرلىكتە 1935 ـ يىلى نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

قىزىقىش خاراكتېرىدىكى ئۆگىنىش بىر خىل ئاقىلانە ئۆگىنىش ئۇسۇلىدۇر. ئۆگىنىش بېسىمىدىن قۇتۇلۇش ئۈچۈن بولماستىن، بەلكى ئۇ ئۈمىدكە تولغان ئەتە ئۈچۈن قىلىنىدىغان ئەمگەك. ئوقۇغۇچى خۇشال ئۆگىنىش كەيپىياتى بەرپا قىلىپ، مول ۋە مەزمۇنلۇق ۋاستىلەردىن پايدىلىنىپ، ئۆزىنىڭ ئۆگىنىشكە بولغان قىزىقىشىنى قوزغىتىشى، ئۆگىنىشتىكى قىيىنچىلىقلارغا ئۈمىدۋارلىق بىلەن يۈزلىنىپ، ئۆگىنىش مۇۋەپپەقىيىتىنى ھېس قىلىپ يېتىشى، ئۆگىنىشنىڭ شادلىقىدىن بەھرىمەن بولۇشى كېرەك.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> قايسى ئۇسۇلنىڭ ئۆگىنىش كەيپىياتى ۋە قىزىقىشنى ئاشۇرالايدىغانلىقى ھەققىدە ئويلىنىپ كۆرۈڭ.

ئۆگىنىشتىن لەززەت ئېلىش

يىلېم كىيۇرى خانىمنىڭ قىزى بولۇپ، ئۇ ئىلىم ـ پەن سا-

ھەسىدىكى «كىچىك مەلىكە» دەپ ئاتىلاتتى. ئۇ كىچىكىدە مىت ـ
مىت، كەپسىزرەك بولۇپ، ئوغۇل باللاردەك مىجەزى بار ئىدى،
ئۇ دائىم ئاتا ـ ئانىسىنىڭ نوبېل ئوردېنلىرىنى تەڭگە پۇل ئور-
نىدا ئوينايتتى. ئۇ مەكتەپ يېشىغا كىرگەندە، كىيۇرى خانىم
بىردەم جىم ئولتۇرۇپ كىتاب كۆرمەيدىغان بۇ قىزى ئۇچۇن نا-
ھايىتى كۆپ كۈچ سەرپ قىلغان ئىدى.

كىچىك يىلىېمنىڭ ئەڭ دەسلەپكى ئۆگىنىش ھاياتى بىر
ئائالاھىدە «باشلانغۇچ مەكتەپ» تە باشلىنىدۇ. بۇ «ئالاھىدە باشلان-
غۇچ مەكتەپ» يىلىېمنىڭ ئانىسى كىيۇرى خانىم بىلەن ئۇنىڭ
دوستلىرى) سۇربېن ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ پىروفېسسورلىرى
بىرلىشىپ قۇرغان باللار سىنىپى بولۇپ، بۇ يەردە ئىستىداتلىق
ئائىلەر نۆۋەت بىلەن دەرس ئۆتەتتى. لاڭگېۋىن ماتېماتىكا، كى-
يۇرى خانىم فىزىكا، پېررىن خىمىيە دەرسى بېرەتتى...

يىلىېم كېيىن ئۆز ئەسلىمىسىدە مۇنداق دەيدۇ: «ئانام ئۆگى-
نىش ئىشىدا ئۆزگىچە قاراشقا ئىگە ئىدى، ئۇ ئۆگىنىشتە باش-
تىن ئاخىر كونا ئەقىدە ۋە ئۇسۇللارنى
قوللانمايتتى، مۇستەقىل قاراش ۋە مە-
سىلىلەرنى تەھلىل قىلىش ئىقتىدارى
يېتىلدۈرۈشنى تەشەببۇس قىلاتتى،
كۆچىنىڭ يېتىشىچە بىۋاستە كۆزىتەت-
تى، ھەرقايسى ساھە ۋە ئەڭ يېڭى بى-
لىملەر بىلەن پىششىق تونۇشۇپ چىقات-
تى. ئانام يەنە دائىم: ئاشۇ مەزگىلنىڭ
دەل يېتىلىش، بىلىم ئىگىلەش دەۋرى
ئىكەنلىكىنى، ئەگەر كۈنبويى مەينەت
سىنىپتا بېكىنىپ ئولتۇرۇۋېرىدىغان بول-
سا، ئۇرغۇن زېھنىي كۈچىنىڭ خوراپ، تۈگەپ ياۋايىلىشىپ كې-
تىدىغانلىقىنى، شۇڭا سىرتلاردا ئەركىن پائالىيەت قىلىش

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

سىز ئۆگىنىش
بېسىمى ئېشىپ كەتتى
دەپ ئويلامسىز؟ ئەگەر
شۇنداق ئويلىسىڭىز،
بەزى پائالىيەتلەرگە
قاتنىشىڭ، ئويۇنلۇق
ئۆگىنىشنىڭ تەمىنى
تېتىپ كۆرۈڭ.

www.uyghurkitap.com ئۇيغۇر كىتاب تورى

ۋاقتىنى كۆپەيتىشنىڭ زۆرۈر ئىكەنلىكىنى ئېيتاتتى. يىلىم ئا-
نىسى ئېيتقان مۇنداق بىر سۆزدىن ئۇزۇكسىز مىننەتدار بولۇپ
كەلدى، ئۆگىنىش ئاز، ئەمما ساز بولۇش، چالا ـ بۇلا بىلىۋې-
لىپلا بولدى قىلىشتىن قاتتىق ساقلىنىش كېرەك. يىلىم مانا
بۇ سۆزدىن ئۆمۈر بويى مەنپەئەت ئېلىپ كەلدى.

كىچىك يىلىم ناھايىتى تېزلا بۇ خىل خۇشال ۋە قىزىقارلىق
ئۆگىنىش ئۇسۇلى تەرىپىدىن جەلپ قىلىنىپ، نۇرغۇن «كەپ-
سىزلىك» لەردىن ئۆزىنى تارتىپ، توختاۋسىز تىپىرلاپ يۈرىدى-
غان زېھنىي ـ قۇۋۋىتىنى پىروبىركا، كولبا، تارازا ـ تەڭ-
پۇڭلارغا مەركەزلەشتۈرگىنىدە، ئۇنىڭ كاللىسىدا ئارقا ـ ئار-
قىدىن نۇرغۇن سوئال بەلگىلىرى پەيدا بولىدۇ...

بۇ ئالاھىدە «باشلانغۇچ مەكتەپ» تە ئۆلۈك، قاتمال ئوقۇتۇش
ئۇسۇلى ئەمەس، بەلكى بىر خىل پۇتۇنلەي يېڭىچە بولغان سەك-
رەش شەكلىدىكى قىزىقتۇرۇش ئارقىلىق ئۆگىتىش ئۇسۇلى
قوللىنىلاتتى. ئەينى چاغدا بۇ سىنىپتا يىلىم بىلەن جەمئىي 10
چە بالا بولۇپ، بۇ خىل ئۆگىنىش ئۇسۇلى ئۇلارنىڭ روھىنى
ئۇرغۇتاتتى ۋە قىزىقتۇراتتى.

بالىلارنى ھەممىدىن بەكرەك قىزىقتۇرىدىغىنى كىيۇرى خا-
نىمنىڭ فىزىكا دەرسى ئىدى. ھەر پەيشەنبە كۈنى كىيۇرى خانىم
ئۆزىنىڭ تەجرىبىخانىسىدا بالىلارغا ئاساسىي فىزىكا بىلىملىرى-
دىن دەرس سۆزلەپ بېرەتتى. يىلىم مۇنداق دەيدۇ: «ئانام ھەمىشە
چۈۋالچاق دەرسلىكلەرنىڭ ئورنىغا جانلىق تەجرىبىلەرنى قىلىپ
بېرەتتى، كىتابتىكى ئابستراكت ۋە مەزىسى يوق ئۇقۇملارنى تە-
سىرلىك ۋە قىزىقارلىق قىلىپ ئۆتۈپ بېرەتتى. خىيالىي تەسەۋ-
ۋۇرغا باي تەجرىبە فىزىكىسى بىزدە چەكسىز بىلىم ئېلىش
ئىستىكى تۇغدۇراتتى، بۇلار بىزنىڭ مەشغۇلات قىلىش ئىقتىدا-
رىمىزنى يۇقىرى كۆتۈرۈپلا قالماي، بەلكى تۇتۇشۇش خاراكتېر-
لىك ۋە ئىجادىي ئەھمىيەتكە ئىگە ئىلمىي بايقاشلارغا يېقىنلاش-

تۇراتتى. ھازىرغىچە ئېنىمدە: رەڭ سۇۋۇلۇپ كەتكەن ۋېلىسى-
پىتنىڭ شارەكچىسى يانتۇ تەكشىلىككە تاشلانسا، ئۇنىڭدىن بىر
پارابولا سىزىقى شەكىللىنىدۇ، بۇنداق قىلىش ئارقىلىق جىسىم-
نىڭ سىرغىپ چۈشۈش ھەرىكىتىنى ئىسپاتلىغىلى بولىدۇ. بىر
مايانىڭ ئىسلانغان قەغەزنىڭ ئۈستىگە قويۇلسا، ئۇنىڭدىن بىر
قانۇنىيەتلىك تەۋرىنىش ھەرىكىتىنى سىزىپ چىققىلى بولىدۇ»
يىلىمنىڭ ئانىسى ئۇنى كىشىنى ھەيران قالدۇرىدىغان ئىلىم-
پەن تەتقىقاتى دۇنياسىغا باشلاپ كىرىش بىلەن بىر ۋاقىتتا، يەنە
ئۇنىڭ قەلبىگە پەن - تېخنىكىغا قارىتا مۇستەھكەم ئىزدىنىش
روھى ۋە ئىلىم - پەن تەتقىقاتىغا قارىتا ئىنتايىن ئېھتىياتچان
بولۇش پوزىتسىيەسىنى چوڭقۇر ئورنىتىدۇ.

يىلىم ھەر كۈنى دەرسلەرنى ئۆگەندىن سىرت، يەنە جىسما-
نىي ئەمگەكمۇ قىلاتتى. ئەمگەك بىلەن دەم ئېلىشنى بىرلەشتۈ-
رۈش بىلەن بىرگە كىيىم تىكىشنىمۇ ئۆگىنىۋالغان ئىدى، ھويلا
باغچىسىدا ئەمگەك قىلاتتى، تاماق ئېتەتتى، ئېلەڭگۈچ ئويناي-
تى، مۇزىكىمۇ ئۆگىنىۋالغان ئىدى. ئۇ مۇشۇنداق لەززەتلىك،
قىزىقارلىق ئۆگىنىش ھالىتىنى ئىزچىل ئىككى يىل
داۋاملاشتۇرۇش ئارقىسىدا ئىلىم - پەنگە يۈرۈش قىلىش ئاسا-
سىنى يارىتىدۇ. ئۇنىڭ كېيىنكى ئى-
لىم - پەن مۇۋەپپەقىيەتلىرىنىڭ كۆپ
قىسمىنى ئاشۇ دەسلەپكى ئۆگىنىش
كەچۈرمىشلىرىدىن قولغا كەلگەن دې-
يىشكە بولىدۇ.

يېڭىچە قىزىقىش خاراكتېرلىك
ئۆگىنىش ئۇسۇلى ئۆگەنگۈچىلەرنىڭ
تەسەۋۋۇرىنى ئۆزگىچە شەكىل بىلەن
رىئال تۇرمۇشقا بىرلەشتۈرۈپ، ئۆگەنگۈچىلەرنىڭ چۈشەنچىسى-
نى، پىكىر تۈيغۇسىنى، ئىقتىدارىنى تەرەققىي قىلدۇرىدۇ،

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش بىلەن تۇرمۇشنى بىرلەشتۈرۈش بىرچالمىدا ئىككى پاختەك سوقۇپ ئالغانلىقتۇر.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

شۇنداقلا ئىجادچانلىقىنى ئاشۇرۇشقا پائال تۈرتكىلىك رول ئوي-نايدۇ. مانا بۇنىڭدىن شۇنداق قاراشقا كېلىشكە بولىدۇكى، جىد-دىي ھالەتتىكى ئۆگىنىش كەيپىياتى ئەمەلىيەتتە ئۆگەنگۈچىلەر-نىڭ جىسمانىي ۋە روھىي جەھەتتىكى تەرەققىيات ئېھتىياجىغا مەنپەئەت بېرەلمەيدۇ. ھالبۇكى، مول ۋە مەزمۇنلۇق بولغان قى-زىقارلىق ئۆگىنىش ئۇسۇلى ئۆگەنگۈچىلەرنىڭ بىلىم ئېلىش ئىستىكىنى تېخىمۇ ياخشى قوزغىتىپ، ئۇلارنىڭ تەرەققىياتىنى تېخىمۇ ئىجابىي ئەھمىيەتكە ئىگە قىلىدۇ. خۇشال، قىزىقارلىق كەيپىياتتا ئۆگىنىش، ئۆز - ئۆزىنى ئىپادىلەشكە، ھەر خىل چۈشەنچىلەرگە ئىگە بولۇشقا تېخىمۇ پايدىلىق. شۇڭلاشقا ھەم ئاددىي ھەم مەپتۇن قىلارلىق، شۇنداقلا ئۆگىنىش ئىقتىدارىنى ناھايىتى تېز يۇقىرى كۆتۈرۈشكە پايدىلىق بولغان بۇ خىل ئۆ-گىنىش ئۇسۇلىغا ھەرگىز سەل قارىماسلىق كېرەك.

ئويۇن - تاماشا ئىچىدە ئۆگىنىش

ئويۇن - تاماشا بىلەن ئۆگىنىش ئەڭ ياخشى ئۆگىنىش ۋاستىلىرىنىڭ بىرى، بالىلار ئويۇن تەجرىبىلىرى ئىچىدە ئۆ-زىنىڭ مۇستەقىل پىكىر قىلىش ئىقتىدارى ۋە تېگىش قىلىش ئىقتىدارىنى جارى قىلدۇرالايدۇ. مۇۋەپپەقىيەتلىك بولغان ئويۇن تەجرىبىلىرىنىڭ بالىلارنىڭ ئۆزىگە ئىشەنچ تۇرغۇزۇشىغا ياردىمى بولىدۇ. كىچىك يىلىم ئويۇن تەجرىبىسى قىلغان چاغلىرىدا يال-غۇز بىلىم ئۆگىنىپلا قالماستىن، يەنە كىچىكىدىن تارتىپلا ناھا-يىتى ئېھتىياتچان، ئەستايىدىل، تېگى - تەكتىگە يەتمىگۈچە بولدى قىلمايدىغان ئىلمىي پوزىتسىيە يېتىلدۈرگەن.

بىر قېتىم فىزىكا ئالىمى لاڭگېۋىن بىر مەسىلىنى ئوتتۇ-رىغا قويۇپ مۇنداق دەيدۇ: «بۇ يەردە بىر ئالتۇنبېلىق بار، يەنە بىر ئىستاكان سۇ بار، ئەمدى بۇ ئالتۇنبېلىقنى ئىستاكاندىكى

سۇغا سالىمەن، قېنى سىلەرچە بۇ قانداق بولىدۇ؟»

— سۇ تېشىپ كېتىدۇ، — دەيدۇ بالىلار جاۋابەن.

— ياخشى، ئۇنداقتا، مەن تېشىپ كەتكەن سۇنى باشقا بىر ئىستاكانغا ئېلىۋېتىمەن، بۇ چاغدا تېشىپ كەتكەن سۇ هەجمىنىڭ ئالتۇنبېلىقنىڭ هەجمىدىن كىچىك ئىكەنلىكىنى بايقايمىز، بالىلىرىم، ئويلاپ بېقىڭلار، بۇ نېمە ئۈچۈن شۇنداق بولىدۇ؟

— بۇ قانداق بولغىنى! بېلىق سۇنى ئىچىۋالغاندىمۇ — يە؟!

— سۇ ئىستاكاننىڭ تېشىغا چېچىلىپ كەتتىمۇ — يە؟ بالىلار شۇنداق دېگىنىچە تۇشمۇ تۇشتىن مۇنازىرە قىلىشىپ كېتىدۇ.

بۇ چاغدا يىلىم ئېغىزىنى يۆلىگىنىچە چوڭقۇر خىيالغا پېتىپ كېتىدۇ. ئۇنىڭ ئېسىگە لەيلىتىش كۈچى قانۇنىدىكى مۇنداق سۆزلەر كېلىدۇ: جىسىم سۇغا چۆكتۈرۈلگەندە تېشىپ چىققان سۇنىڭ هەجمى چۆكتۈرۈلگەن جىسىمنىڭ هەجمى بىلەن ئوخشاش بولىدۇ. بىراق، بۈگۈنكى بۇ ئىش، قانداق ئىش بولۇپ كەتتى — ئەمدى؟ لاڭگېۋىن بوۋام دېگەن بىر چوڭ ئالىم، ئۇ خاتا ئېيتمىغاندۇ؟

يىلىمنىڭ ئۆيگە قايتقاندىن كېيىن بىرىنچى بولۇپ قىلغان ئىشى يۈگۈرۈگىنىچە كىرىپ ئانىسىدىن بۈگۈن لاڭگېۋىن بوۋىنىڭ ئوتتۇرىغا قويغان غەلىتە مەسىلىنى سوراش بولدى. كيۇرى خانىم بۇلارنى ئاڭلاپ ئويلىنىۋالغاندىن كېيىن، كۈلۈپ كېتىپ ئىلھاملاندۇرغان هالدا: — يىلىم ئۆزۈڭ قىلىپ كۆرۈپ باققىن، — دېدى.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
>
> ئويۇن ئەڭ تەبىئىي، ئەڭ ئۈنۈملۈك ئۆگىنىش ئۇسۇلىدۇر.

يىلىمنىڭ جاھىللىقى تۇتۇپ ئۆز پىكرىنى دەلىللەپ باقماقچى بولدى. ئۇ راستلا ئانىسىنىڭ تەجرىبە سۇپىسىدىن بىر ئىستاكاننى ئېلىپ، بىر دوستىنىڭ ئۆيىدىن ئالتۇنبېلىق تېپىپ كېلىپ، تەجرىبە

قىلىپ كۆردى، نەتىجىدە تېشىپ چىققان سۇنىڭ ھەجمى بىلەن ئالتۇنبېلىقنىڭ ھەجمى ئوپمۇ ئوخشاش بولۇپ چىقتى. غەلىتە ئىش ـ دېسە! يىلىم بېشىنى قىيسايتقىنىچە، كەڭ ھەم سوزۇنچاق پېشانىلىرىنى ئاسمانغا قىلىپ بىر ياقتا قاراپ تۇرغان ئانىسىنى كۆردى.

ئانىسىچۇ؟ ئۇ ئۈن دېمەستىن ئۈمىد ۋە ئىپتىخارلىققا تولغان كۆزلىرى بىلەن ئۇنىڭغا بىر ھازا قاراپ تۇرۇپ كەتتى. بۇ قاراشلاردىن يىلىمگە بولغان باھا ۋە ئىشەنچ چىقىپ تۇراتتى.

ئەتىسى يىلىم بىرىنچى سائەتلىك دەرستىلا رەنجىش ئىلكىدە لاڭگېۋېن بوۋىسىدىن نېمە ئۈچۈن بىر خاتا مەسىلىنى ئوتتۇرىغا قويغانلىقىنى سورايدۇ ۋە ئۆزىنىڭ تەجرىبە جەريانىنى ۋە نەتىجىسىنى تەپسىلىي ئېيتىپ بېرىدۇ.

لاڭگېۋېن بوۋا قايىل بولغان ھالدا كۈلۈپ كېتىپ: «يىلىم، ئەقىللىق بالام، مەن ساڭا دېسەم ئالىملارنىڭ دېگىنىنىڭ توغرا بولۇۋېرىشى ناتايىن، ئەمەلىيەتكىلا ئىشىنىشكە بولىدۇ، ئېھتىياتچانلىق بىلەن ئېلىپ بېرىلغان تەجرىبىلا ئىلىم ـ پەننىڭ ئەڭ ئىشەنچلىك گۇۋاھچىسى بولالايدۇ» دەيدۇ.

يىلىم مانا مۇشۇنداق ئىزدىنىش روھىغا باي، تېتىك، ئادەتتىكى قائىدىلەر بىلەن چەكلەنمەيدىغان ئۆگىنىش مۇھىتىدا بالىلار ئىچىدىكى ئىلىم ـ پەن چولپىنى بولۇپ يېتىلىدۇ. ئۇ ئۆزىدە ئىلىم ـ پەنگە قارىتا چوڭقۇر قىزىقىش يېتىلدۈرۈپلا قالماستىن، يەنە قاتتىق ئىخلاس بىلەن ئىش قىلىدىغان ئىستىل يېتىلدۈرىدۇ.

شۇڭا شۇنداق دېيىشكە ھەقلىقمىزكى، ئويۇن تەجرىبىسىنىڭ بالىلارنىڭ جىسمانىي ۋە ئەقلىي ئىقتىدارىنى يېتىلدۈرۈشكە ياردىمى بولۇپلا قالماستىن، بەلكى

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

چوڭ ئالىمغا ئۆزىنىڭ گۇمانىنى قويالىغان كىچىك يىلىم بىزنىڭ ئۆگىنىش ئۈلگىمىز.

بالىلارنىڭ تۇغما قابىلىيىتى ۋە ئىستىكىنى مۇمكىنقەدەر تېز قېزىپ چىقىشقىمۇ پايدىسى بار. ئويۇن تەجرىبىسى بالىلار يېتىلىشتىن ئىلگىرى ئەمەلگە ئاشۇرۇشقا تېگىشلىك ئەڭ ياخشى ئۇسۇل. ئادەم تۇغۇلغاندىن كېيىن ھەر خىل چوڭ - كىچىك مەسىلىلەرنى بىر تەرەپ قىلىشقا توغرا كېلىدۇ. مەسىلىگە دۇچ كەلگەندە مۇۋەپپەقىيەت ۋە ئوڭۇشسىزلىق تۇيغۇسى، مەسىلىلەرنى بىر تەرەپ قىلىش جەريانىدا ئېرىشكەن سەزگۈ جۇغلانمىلىرى ياكى چىقىندىلار بولىدۇ، ئويۇندىن مەقسەت بالىلار ئويۇن ئويناش جەريانىدا بۇلاردىن تەسىرات ئالىدۇ. ئويۇن ئويناش بالىلارغا خۇشاللىق ۋە قىزىقىش ئاتا قىلىدۇ، شۇنداقلا بالىلارغا ئادەم ۋە نەرسىلەرنى كۆزىتىش پۇرسىتى بېرىدۇ، بۇ بالىلارنىڭ ئىجادىيەت بۇلىقى بولۇپ قالىدۇ؛ ئۇ بالىلارنىڭ زېھنىنى ئۆتكۈر، قولىنى ئەپلىك، ھەرىكىتىنى چاققانلاشتۇرۇپ، بالىلارنىڭ دۇنيانى قىدىرىش جاسارىتىنى، ئۆگىنىشكە بولغان ئىشەنچىنى ئاشۇرىدۇ. ئومۇمەن قىلىپ ئېيتقاندا، دەرسخانا ئوقۇتۇشى ۋە ئاتا - ئانىلارنىڭ پەندى - نەسىھەتلىرى ئويۇن تەجرىبىلىرىنىڭ بالىلار تەرەققىياتىغا كۆرسىتىدىغان تەسىرىنىڭ ئورنىنى باسالمايدۇ.

ئەگەر بالىلارغا جىددىي ئۆگىنىش جەريانىدا مۇشۇنداق پۇرسەتلەر كۆپرەك بېرىلگىنىدە، ئۇلار تەپەككۇر ئۇسۇللىرىنى يېڭىلاش بىلەن بىر ۋاقىتتا، پىكىر قىلىش ساپاسىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش ئىمكانىيىتىگە ئىگە بولىدۇ. ئويۇنسىز بالىلىق دەۋر تار، بۇرۇختۇم، روھسىز بالىلىق دەۋر بولۇپ، بۇخىل ھايات بالىلارنىڭ تەرەققىياتىنى بوغۇپ قويىدۇ. چۈنكى بۇنداق ھايات بالىلارغا خۇشاللىق بېغىشلىيالمايلا قالماستىن، تېخىمۇ يامىنى بۇلار بالىلارنىڭ كې-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆزىڭىزگە كۆپرەك ۋاقىت ئاجرىتىپ ئەمەلىي ھەرىكەت قىلسىڭىز، ماھارەت ۋە ئىشەنچىڭىزنى ئاشۇرالايسىز.

يىنكى ئىجتىمائىي تۇرمۇشنىڭ مول ئاساس بىلەن تەمىن ئېتىلمەسلىكىنىڭ سەۋەبچىسى بولۇپ قالىدۇ.

ئويۇن ئويناش، تەجرىبە قىلىش جەريانىدا ئۆگىنىش ناھايىتى ئەمەلىي ئەھمىيەتكە ئىگە بولغان ئۆگىنىش ئۇسۇلى بولۇپ، ئۇ بالىلارنىڭ بىرەر ئىشقا كىرىشىش قابىلىيىتىنى ئاشۇرۇپىلا قالماي، بەلكى بالىلارنىڭ ئۆزى پىكىر يۈرگۈزۈش ئىقتىدارىنىڭ يېتىلىشىگىمۇ تۈرتكە بولىدۇ. تەجرىبە ئويۇنى ئادەمنىڭ ئۆسمۈرلۈك دەۋرىدىكى ئەڭ مۇھىم پائالىيەتلەرنىڭ بىرى بولۇپ، ئۇ ئادەمنىڭ پۈتكۈل ئۆسۈپ يېتىلىش جەريانىغا سىڭدۈرۈلگەن بولىدۇ. بۇ بىر تەرەپتىن يېتىلىش باسقۇچىدىكى ياش ـ ئۆسمۈرلەرنىڭ ياش قۇرامىغا يەتكەن كىشىلەرنىڭ ئىجتىمائىي پائالىيەتى ۋە ئەمەلىي پائالىيىتىگە قاتنىشىش ئېھتىياجىنى قاندۇرسا، يەنە بىر تەرەپتىن، ئۇلارنىڭ بىلىم تەجرىبىسى ۋە ئىقتىدارىنىڭ چەكلىمىسى تۈپەيلى ئەمەلىيەتكە ئۇيغۇن بولمىغان پائالىيەتلىرىگە جاۋاب تېپىپ بېرىدۇ. ئۇلار بۇ خىل زوقلىنارلىق، ئەركىن ـ ئازادە كەيپىياتتا نۇرغۇن بىسىم ۋە چەكلىمىلەرنىڭ ئاسارىتىدىن ئازاد بولىدۇ، ئىجادىي تەپەككۇرىمۇ ئۈزۈكسىز داۋاملىشىدۇ. شۇنداقلا بۇخىل مەشىق ئۇلارنىڭ بىرلەشتۈرۈپ تەپەككۇر قىلىش ئىقتىدارى، مۇستەقىل ئىجادچانلىقى، جانلىق قوللىنىش قابىلىيىتى قاتارلىقلارنى ئۈزۈكسىز يۇقىرى كۆتۈرىدۇ.

تولۇق ۋە ئەتراپلىق ئىگىلەش

تىپىك شەخس: پوۋلىڭ

پوۋلىڭ (1901 — 1994 Linus Pouling)، ئامېرىكىلىق مەشھۇر نەزەرىيەۋى خىمىيە ئالىمى، مولېكۇلا بىيولوگىيە، شۇنداقلا ئالاھىدە ئىجتىمائىي پائالىيەتچى. ئۇ 1954 - يىلى نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا، 1962 - يىلى نوبېل تىنچلىق مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن بولۇپ، ھازىرغا قەدەر مۇستەقىل ئىككى قېتىم نوبېل مۇكاپاتى ئالغان بىردىنبىر ئالىم.

بىلىم ئىگىلەشتە ئۇزۇكسىز توپلاش، ئاز - ئازدىن كۆپەيتىپ بېرىش كېرەك، بۇ يېشىلمەس تۈگۈنلەرنى يېشىشكە ماھىر بولۇشنى تەلەپ قىلىدۇ. ئىلىم تۈگۈنلىرىنى يېشىشتە ئۆگەنگەن بىلىملىرىنى سىستېمىلاشتۇرۇش، قانۇنىيەتلەشتۈرۈش، قۇرۇلمىلاشتۇرۇش، ھەر تەرەپلىمە بىلىملەرنى ئۆزئارا يۇغۇرۇپ چىقىش كېرەك. مۇشۇنداق قىلغاندىلا، ياخشى تەتبىقلىغىلى، ئۆز تەپەككۇرى بىلەن باغلىغىلى، قاتلاملاشتۇرغىلى، مەسىلىلەرنى ھەر تەرەپلىمە مۇھاكىمە قىلغىلى، ھەل قىلغىلى بولىدۇ.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> ئۆگىنىشتە مۇھىم نۇقتىنى تۇتۇش كېرەك.

خىمىيەگە مەپتۇن بولۇپ قېلىش

پوۋلىڭنىڭ ھايات سەرگۈزەشتىلىرى ئاجايىپ رەڭگارەڭ تۈسلەرگە تولغان بولۇپ ئۇ: «20 - ئەسىردىكى ئىلىم - پەن

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ساھەسىدە كىشىنى ھەيران قالدۇرغان مەشھۇر كىشى» دەپ ئاتالغان. ئۇنىڭ بالىلىق دەۋرىدىلا پەۋقۇلئاددە ئەقىل ـ پاراسەتكە ئىگە ئىكەنلىكى ئاشكارا بولغان ئىدى. ئۇ بالىلىقىدىلا ئۆگىنىشكە كەڭ دائىرىلىك قىزىقاتتى، مۇھىم نۇقتىلارنى ئۆگىنىشكە ماھىر بولۇپلا قالماي، يەنە ئوخشاش بولمىغان بىلىملەرنى ئۆزئارا بىرلەشتۈرۈشكىمۇ ماھىر ئىدى. ئۇ سەككىز ياش ۋاقتىدا قەدىمكى مەدەنىيەتكە قىزىقىش بىلەن بىرگە، تەبىئىي پەنلەرگىمۇ قىزىقىدىغانلىقى بىلىنىشكە باشلايدۇ.

ئۇ توققۇز ياشقا كىرگەندە بولسا دارۋىننىڭ ئەسەرلىرىنى ئوقۇشقا كىرىشىپ كېتىدۇ.

پوۋلىڭ 12 ياش چېغىدىكى بىر ئىشنى مەڭگۈ ئېسىدىن چىقىرالمايدۇ: بىر كۈنى چۈشتىن كېيىن مەكتەپتىن قويۇپ بەرگەندە، ئۇنى يېقىن دوستى جېفلىس ئۆيىگە بېرىپ ئۆزى ياسىغان ئاددىي خىمىيەۋى قاچا ـ قۇمۇچلارنى كۆرۈپ بېقىشقا تەكلىپ قىلىدۇ ھەم سېھىرگەرلىك قىلغاندەك ئىشلارنى قىلىپ خىمىيەۋى تەجرىبىلەرنى قىلىپ بېرىدۇ. جېفلىس ھەر خىل رەڭدىكى پاراشوكلارنى ئارىلاشتۇرۇپ، ئېرىتمە ھاسىل قىلىپ پۇۋلەپ كۆزنى قاماشتۇرىدىغان كۆپۈكچىلەرنى چىقىرىدۇ؛ ئۇ يەنە ئېھتىياتچانلىق بىلەن شېكەر بىلەن كالىيى خىلورنى ئارىلاشتۇرۇپ، ئۇنىڭغا گۈڭگۈرت كىسلاتاسى تېمىتىپ، ئوت يالقۇنى چاچرىتىدۇ. پوۋلىڭ بۇلارنى كۆرۈپ ئىنتايىن ھەيران بولىدۇ، يۈرىكىگە بىر پارچە ئوت تۇتىشىپ، بۇ كارامەتلەرگە مەھلىيا بولۇپ قالىدۇ. شۇ كۈنى چۈشتىن كېيىندىن باشلاپ ئۇ خىمىيەگە مەستانە بولۇپ، خىمىيە ئالىمى بولۇشقا بەل باغلايدۇ. كېيىن ئۇ ئەسلىمىسىگە مۇنداق يازىدۇ: «مەن شۇنىڭدىن باشلاپ شۇنى ھېس قىلدىمكى — دۇنيادا باشقىچە بىر ئۆزگىرىش، يەنى خىمىيەلىك ئۆزگىرىش مەۋجۇت، بىر خىل ماددىنىڭ خاراكتېرى تۈپتىن قارمۇقارشى بولغان يەنە بىر خىل ماددىغا ئۆزگىرىدۇ.»

پوۋلىنىڭ بۇگۈن كۆرگەنلىرى ئۇنىڭ خىمىيە ھاياتىنىڭ مۇقەددىمىسى بولۇپ قالىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئۇ خىمىيەگە ئۆمۈر بويى ئىشتىياق باغلايدۇ.

پوۋلىڭ ئۆزىنىڭمۇ بىر كىچىك تەجرىبىخانىسى بولۇشنى ئۈمىد قىلىدۇ، ئەمما ئاتىسى ئالەمدىن ئۆتكەندىن كېيىن كېسەلچان ئانىسى خىزمەت قىلالماي بىر نەچچە ئېغىز ئۆيىنىڭ ئىجارىسىگە تايىنىپ ئائىلىنى قامداپ كېلىۋاتقاچقا، ئۇنىڭ تەجرىبە ئۈسكۈنىلىرىنى ئېلىشقا قۇربى يەتمەيدۇ. بىراق، بىر ئادەم بىر ئىش قىلىمەن دەيدىكەن، ھامان ئۇنىڭ چارىسىنى تاپماي قالمايدۇ. پوۋلىنىڭ ئاتىسىنىڭ دوستى ئۇنىڭغا بىر بۆلۈك خىمىيەۋى دورىلارنى ۋە ئاددىي تەجرىبە سايمانلىرىنى بېرىپ، ئۇنىڭغا بىر قىسىم ئەڭ ئاساسلىق تەجرىبە بىلىملىرىنى ئۆگىتىپ قويىدۇ.

پوۋلىڭ 15 ياشقا كىرگەن يىلى بوۋىسىنىڭ ئۆيىگە بارغاندا، بوۋىسىنىڭ ئۆيىنىڭ يېنىدىكى بىر تاشلاندۇق چەككىلەش زاۋۇتىدا ئويناۋېتىپ، ئۇ يەردە نۇرغۇن كېرەكلىك نەرسىلەرنىڭ بارلىقىنى بايقاپ قالىدۇ. ئۇ بىر تەجرىبە ئۆيىدە كولبىلارغا قاچىلاقلىق سۇلفات كىسلاتالىرىنى، سادۇقلارغا قاچىلانغان ئوخشاش بولمىغان خىمىيەلىك دورىلار ۋە رەڭگارەڭ ئەينەك قاچىلارنى كۆرۈپ قېلىپ، خۇددى گۆھەر تېپىۋالغاندەك خۇش بولۇپ كېتىپ، كۆتۈرگىلى بولىدىغانلىرىنىڭ ھەممىسىنى ئۆيىگە ئېلىپ كېتىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

جاپالىق تەجرىبە قىلىش، كۆپ كاللا يۇگۇرتۇش خىمىيە ئۆگىنىشتىكى ئۇنۇملۇك ياخشى ئۇسۇللارنىڭ بىرىدۇر.

شۇنىڭ بىلەن ئۇ «خېلى ئىلغار» تەجرىبىخانىغا ئىگە بولۇپ قالىدۇ. ئۇ ھەركۈنى مۇشۇ تەجرىبىخانىسىغا كىرىۋېلىپ، ئۆزى مۇستەقىل نۇرغۇن تەجرىبىلەرنى ئېلىپ بارىدۇ. ئۇ بىر بۇلۇڭغا بېرىۋې-

لىپ، رۇدىلارنى كۆزىتىدۇ، تەتقىق قىلىدۇ، سىناق قىلىدۇ ۋە تۈرلەرگە ئايرىيدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، بىر نەرسىنىڭ ئىككىنچى بىر ھالەتكە ئۆتۈش ھالەتلىرىنى بىلىۋالىدۇ. يەر ئاستى ئۆيىنىڭ شارائىتى دېگەندەك ياخشى بولمىسىمۇ، ئەمما بۇ يەر ئۇنىڭ ۋە خىمىيەگە قىزىقىدىغان بىر نەچچە دوستلىرىنىڭ مۇقەددەس جايى بولۇپ قالىدۇ.

بۇ تەجرىبىخانا پوۋلىڭغا زور شادلىق ۋە تەسەللى ئېلىپ كېلىدۇ، شۇنداقلا ئۇنىڭ شەيئىلەرنىڭ سىرلىرى ئۈستىدە تەكشۈرۇش ئېلىپ بارىدىغان ياخشى بىر ماكانى بولۇپ قالىدۇ ھەم پوۋلىڭنىڭ بۇ يەردە ئۈزۈكسىز ئۆگىنىش ۋە تەجرىبە قىلىش جەريانىدا ئۆگەنگەنلىرىنى جانلىق ۋە ئەتراپلىق ئۆزلەشتۈرۈۋالغانلىقى ئۇنىڭ كېيىنكى مۇۋەپپەقىيىتى ئۈچۈن مۇستەھكەم ئۇل بولۇپ قالىدۇ.

ئەتراپلىق ئىگىلەشكە ماھىر بولۇش

بىر ئادەم ئۆگىنىشتە ئالغا باسماقچى بولىدىكەن، ئۇنداقتا، ئۇ كىشى ئۆگىنىش جەريانىدا يەكۈن چىقىرىشقا، ئەتراپلىق بىلىم ئىگىلەشكە ماھىر بولۇشى كېرەك. جاپاغا چىداپ ئۆگىنىش ۋە يېتەرلىك بىلىم ئىگىلەش ھەر تەرەپتىكى بىلىملەرنى ئۆزئارا يۇغۇرۇشنىڭ ئاساسى ۋە ئاچقۇچى.

پوۋلىڭ ئورېگون يېزا ئىگىلىك ئىنستىتۇتىغا كىرگەندىن كېيىن، ئېرىشكەن بۇ ئۆگىنىش پۇرسىتىنى ئىنتايىن قەدىرلەپ، زور تىرىشچانلىق بىلەن جاپالىق ئۆگىنىدۇ. مىنۇت ـ سېكۇنتنىمۇ بوشقا قويۇۋەتمەي، ھەر جەھەتتىكى بىلىملەرنى ھەر ۋاقىت تەشنالىق بىلەن سۈمۈرۈپ ئالىدۇ. ئۇ نۇرغۇن يىللاردىن كېيىن كالىفورنىيە تېبىئىي پەنلەر ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ دەرس پىروگراممىسىنى ئورۇنلاشتۇرۇۋاتقان ۋاقىتتىنى ئەسكە ئېلىپ

مۇنداق دەيدۇ: «مەن بىر ھەپتىدە 45 سائەت ساۋاق ئالاتتىم، ئا-
ساسلىقى ئالىي فىزىكا ۋە ئالىي ماتېماتىكا ئۆگىنەتتىم. كېيىن
فاكۇلتېتنىڭ بەلگىلىمىسى بويىچە قوشۇمچە دەرس ئالىدىغان
ئاسپىرانتلارغا 30 سائەتلا دەرس ئۆتۈلىدىغان بولدى. ئۇنىڭدىن
باشقا، مەن يەنە نۇرغۇن ۋاقىت سەرپ قىلىپ تەتقىقات ئېلىپ
باراتتىم. كەچلىك تاماقتىن كېيىنلا تەجرىبىخانىغا بېرىپ كەچ
سائەت 11 لەرگىچە ئىشلەيتتىم. شەنبە، يەكشەنبە كۈنلىرىمۇ
ھەمىشە كۈنبويى ئىشلەيتتىم.» ئۇنىڭ دوستلىرىنىڭ ئەسلىمە-
سى بويىچە ئېيتقاندا، ئۇنىڭ خىزمەت قىلىش ۋاقتى ئۆزىنىڭ
ئېيتقىنىدىنمۇ كۆپ ئىكەن. ئۇلار بىر كارىۋاتتا نۆۋەتلىشىپ
ئۇخلايدىكەن، پوۋلىڭ ھەمىشە تاڭ سەھەر ئۇچلەردە تەجرىبىخا-
نىدىن قايتىپ كېلىدىكەن، بۇ چاغدا ياتاقداشلىرى ئورۇنلىرىدىن
تۇرۇشۇپ ئۆگىنىشكە چۇشۇۋاتقان ۋاقىتقا توغرا كېلىدىكەن.
ئۇ مۇشۇنداق تىرىشىپ ئۆگىنەتتى، ئۇ باشتىن - ئاخىر
مۇنداق دەپ قارايتتى؛ دەرسلىك باب، پاراگرافلارغا بۆلۈنگەچكە
ئۇنىڭدىكى بىلىملەر چېچىلاڭغۇ، يالغۇز بولىدۇ، بىلىم قۇرۇل-
مىسى شەكىللەندۈرمىز دەيدىكەنمىز، ئۇنداقتا، ۋاقىت چىقىرىپ
ئۇنى رەتلىشىمىز، يەكەنلىشىمىز زۆرۈر. ئۆگەنگەنلىرىمىز ئار-
قىلىق ئومۇملاشتۇرۇش ئېلىپ بارغاندا،
مۇھىم نۇقتا ۋە ھەل قىلغۇچ جايلىرىنى
ئىگىلەپ ئالغىلى بولىدۇ. ئۇ ئۆگىنىش-
تە ئىلغاپ ئېلىش ۋە يۇكسەلدۈرۈشكە
ئىنتايىن كۆڭۈل بۆلەتتى، بىردىن مىڭ-
نى پەرەز قىلاتتى، نۇرغۇن پەنلەرنىڭ
ئېنىقلىما، ئۇقۇملىرىنى، ئۆزئارا مۇنا-
سىۋىتى ۋە پەرقلىرىنى چۈشىنىش يو-
لىدا چوڭقۇر ئىزدىنەتتى. ئۇ ھەربىر مەخسۇس تېمىنى ئۆگەن-
گەندە ھەرقايسى بابلارغا بۆلۈنگەن بىلىملەرنى ئۆزئارا تۇتاش-

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
>
> دەرستىن سىرتقى ۋاقىتلاردىن مۇۋاپىق پايدىلىنىپ ئورۇنلاش-
> تۇرۇش ئېلىپ بېرىش كېرەك.

www.uyghurkitap.com

تۇراتتى، ماسلاشتۇرۇپ بىرىكتۈرەتتى، ئۆگەنگەن بىلىملىرىنى سىستېمىلاشتۇراتتى، قانۇنىيەتلەشتۈرەتتى، قۇرۇلمىلاشتۇراتتى. ئۇ: «مۇشۇنداق تەتبىقلىغاندىلا بىرلەشتۈرۈپ ئالغىلى، جانلىق تەسەۋۋۇر قىلغىلى بولىدۇ» دەيتتى.

پوۋلىڭ ئۇنىۋېرسىتېتتىكى ۋاقتىدا بارلىق خىمىيە ۋە ماتېماتىكا دەرسلىرىدە A دەرىجىدە ماڭاتتى، ئەمما ئۇ يەنىلا كەمبەغەل بولۇپ، پۈتۈن ئۇنىۋېرسىتېت دەۋرىنى ئۈزۈكسىز ھالدا قۇرۇلۇشلاردا ئىشلىتىش ئارقىلىق ئۆزى ۋە ئائىلە تۇرمۇشىنى قامدايتتى. ئۇنىۋېرسىتېتنىڭ 3 - يىللىقىغا چىققاندا، ئەمدىلا 18 ياشقا كىرگەن پوۋلىڭغا خىمىيە فاكۇلتېتى تۆۋەن يىللىقتىكى ئوقۇغۇچىلارغا پىروفېسسورلۇق سالاھىتى بىلەن «مۇقىم مىقدارلىق خىمىيە» دەرسى بېرىشنى تاپشۇرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇ مەكتەپتىكى داڭلىق «بالا پىروفېسسور» بولۇپ قالىدۇ. بۇ ئايدا ئۇ 100 ئامېرىكا دوللىرى كىرىم قىلىدۇ. شۇنداق قىلىپ بىر يىل خىزمەت قىلىش ئارقىلىق ئۇ مۇقىم كىرىمگە ئېرىشىپلا قالماي، دەرس ئۆتۈش ئېھتىياجى ئۇنى پۈتكۈل خىمىيە ساھەسىگە نەزەر سېلىپ تەتقىق قىلىشقا ۋە ئەڭ يېڭى نەتىجە يارىتىشقا مەجبۇر قىلىدۇ، ئۇ تېخىمۇ كەڭ بىلىم مۇھىتى بىلەن تەمىنلىنىدۇ، تەلىم بېرىدۇ ۋە قىيىن مەسىلىلەرنى يېشىدۇ، بۇلار ئۇنىڭ خىمىيەگە بولغان ئۆزلەشتۈرۈشىنى ۋە چۈشەنچىسىنى يېڭى بىر باسقۇچقا كۆتۈرىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

مۇھىم نۇقتىلارنى باغلاپ چىقىش، تەكشىلىككە يېيىش، تور ھاسىل قىلىش مانا بۇ بىلىم ئىگىلەشتىكى سىستېمىلىق ئۇسۇل.

پوۋلىڭ خىمىيەنى ئاساسلىق تەتقىق قىلىش نىشانى قىلىدۇ، ئۇ يېڭى فىزىكا بىلىملىرى بىلەن كون خىمىيە قۇرۇلمىسىنى ئۆزگەرتىپ، فىزىكا نەزەرىيەۋى بىلىملىرىنى ۋە فىزىكا تەجرىبە باسقۇچلىرىنى مۇناسىپ دەرىجىدە ئىگىلەيدۇ:

شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، فىزىكىنى ياخشى ئۆگىنىش ئۈچۈن يەنە ماتېماتىكىلىق بىلىملەرنىمۇ ئوبدان ئىگىلەيدۇ. بۇ بىلىملەرنى ياخشى ئۆگىنىش ئۈچۈن تولۇق، ئەتراپلىق ۋە تىرىشىپ جاپالىق ئۆگەنمىگەندە مەقسەتكە يەتكىلى بولمايدۇ. مۇنداق بىر سۆز بار: «كىتابتىن يول تېپىلۇر ئىخلاس قىلغان كىشىگە، باغلىساڭ بەل يېتىسەن چەكسىز دېڭىز چېتىگە» پوۋلىڭ خىمىيە، فىزىكا، ماتېماتىكا قاتارلىق پەنلەرنى هارماي ـ تالماي ھەر تەرەپلىمە ئۆگىنىپ، ئۆزىگە تەبىئىي پەن بىلىملىرىدىن چوڭقۇر ئاساس سېلىپ، ئىلىم ـ پەن تەتقىقاتى بىلەن ئىجادىي شۇغۇللىنىش ئىقتىدارىغا ئىگە بولۇپ، دۇنيا تەبىئىي ساھەسىنىڭ ئالدىنقى سېپىدە تۇرىدۇ، بۇ ئۇنىڭ ئۇلۇغ ئىلىم ـ پەن مۇۋەپپەقىيىتىنىڭ ئالدىنقى شەرتى بولۇپ قالىدۇ.

پوۋلىڭنىڭ ۋۇجۇدىدىن ئىجتىھات قىلىمىسا، ئىلىم ـ پەن بىلىملىرى بىلەن كۆپلەپ تونۇشقىلى ۋە ئىگىلىگىلى بولمايدىغانلىقىنى كۆرۈپ ئالماق تەس ئەمەس. بىراق، ئۆگىنىش نەتىجىسىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش ئۈچۈن يالغۇز «ئۆلۈك كىتاب ئوقۇش»، «قارىغۇلارچە باھا بېرىش» كە تايىنىپلا ئۇنۇم ياراتقىلى بولمايدۇ. ئاۋۋال ئاساسلىقىنى تۇتماي بولمايدۇ. ئۆگەنگەن بىلىملەرنى تەتبىقلاشنى ئۆگىنىشتە يېزىشنى بىلىش مەقسەت ئەمەس، بەلكى بىلىم ئىگىلەش ۋاستىسىنى ئىگىلەش كېرەك. ئەگەر قارىسىغا ئىش قىلغاندا ئىشنىڭ نېمە ئىكەنلىكىنى بىلىسەكمۇ، نېمە ئۈچۈن ئىكەنلىكىنى بىلمەي قالىمىز، شۇنىڭ بىلەن مۇكەممەل بىلىم قۇرۇلمىسى بۆلۈنۈپ كېتىدۇ ـ دە، تەپەككۇرنىڭ كەڭ ۋە چوڭقۇر بولۇشىنى بوغۇپ قويۇپلا قالماي، ئۆگىنىش ئىقتىدارى ۋە تەپەككۇر يېتىشتۈرۈشكىمۇ زىيان يەتكۈزىدۇ، مانا بۇلارنى ھەر تەرەپلىمە بىلىملەرنى ئۆزئارا يۇغۇرۇپ بىر تەرەپ قىلىشقا توغرا كېلىدۇ.

توغرا ئۇسۇل، بارلىق بىلىم ۋە ماھارەتلەرنى پۈتۈن بىر

www.uyghurkitap.com

گەۋدە قىلىش، ئۆگەنگەندە پۈتۈن گەۋدە بويىچە ئىگىلەش، ھەر-قانداق مەسىلىنى بىر تەرەپ قىلىشتا، بىر پۈتۈن بىلىم قۇرۇلمىسى ئىچىدىن پىكىر يولى، ئۇسۇل ۋە قورال تېپىش كېرەك. بۇ تەرەپلەرنى بىر تەرەپ قىلىشتا مۇنداق ئىككى ئىشنى ياخشى قىلىش كېرەك: بۇنىڭ بىرسى پۈتۈن گەۋدىنى تاراپ رەتلەش. ھەربىر باسقۇچتىكى دەرسلەرنى (ھەربىر ئوقۇتۇش ماتېرىيالىنى) ئۆگىنىپ بولغاندا، ئۆگەنگەن بىلىملەرگە قارىتا بىر قېتىم «رەتلەش» ئېلىپ بېرىش كېرەك. رەتلەش جەريانىدىكى بىر مۇھىم پىرىنسىپ كۆڭلىدە بىر «سان» بولۇش، يەنى قەيەردە قانچە تېئورېما، ئېنىقلىما ۋە فورمۇلالار بار، مەزمۇندىكى پەرقلەر نەدە، بۇلار قانداق جايلاردا ئىشلىتىلىدۇ؟ قاتارلىقلارنى ئايدىڭلاشتۇرۇۋېلىش لازىم. كۆڭۈلدە مۇشۇنداق «سان» بولغاندىلا، ئاندىن كەمكوتسىز ئۆگەنگىلى بولىدۇ. بۇ نۇقتا ناھايىتى مۇھىم، چۈنكى بىلىمنىڭ چالا بولۇپ قېلىشى مۇقەررەر ھالدا ئىقتىدارنىڭ كەمكۈتا ۋە تەپەككۇرنىڭ ئۈزۈك بولۇپ قېلىشىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ. بۇنداق بولغاندا، كۆڭلىگە ئۇرۇش قىلىشنىڭ ئالاھىدىلىكى ۋە قورال - ياراغ جەھەتتە سان پۈكمەستىنلا ئەسكەرلىرىنى ئۇرۇشقا ئاپارغان گېنېرالدەك مەغلۇبىيەتچى گېنېرال بولۇپ قېلىش مۇمكىن. يەنە بىرسى مەركەزلىك ئەستە ساقلاش. ھەقىقىي چۈشەنچە ئاساسىدا، رەتلىگەن تېئورېما، ئېنىقلىما، فورمۇلا ۋە قانۇنىيەت قاتارلىقلارنىڭ مەزمۇننى توپلاپ بىر پارچە چوڭ قەغەزگە كۆچۈرۈپ يېزىپ تامغا چاپلىۋېلىش كېرەك (كېيىن دەپتەرگە كۆچۈرۈۋالسىمۇ، ئەستە ساقلاشقا قولايلىق بولىدۇ)، شۇنداقلا «كۆڭۈلدە سان بولۇش» پىرىنسىپى بويىچە قەلب تۆرىدە مەھكەم ساقلىۋېلىش كېرەك. بۇ خىل ئۇسۇلدا

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

قارىغۇلارچە ئىش قىلماي يىغىنچاقلاپ خۇلاسە چىقىرىشلا ئۇنۇملۇك ئۆگىنىش ئۇسۇلىدۇر.

ئەستە ساقلانغان بىلىملەر بىلەن پارچە - پارچە ئۆگەنلەرنى سىز-
لىشتۇرساق، بۇ بىزگە پۈتۈن بىلىم جابدۇقلىرى ئامبىرىدىكى
«مال - مۈلۈكىمىز» نى بىلدۈرۈپلا قالماستىن، بەلكى لازىم بول-
غاندا تولۇق يۆنىلىشلىك ھالدا ناھايىتى تېز سۈرئەتتە ئىزدەپ
تاپقۇزىدۇ. ئەمما بۇنچە كۆپ بىلىمنىڭ ئىشلىتىش دەرىجىسى ۋە
ئۈنۈم بېرىش دائىرىسى جەھەتتە زور پەرق بولىدۇ.

ئۆگەنگۈچى بارلىق بىلىم قۇرۇلمىسى نۇقتىسىدا تۇرۇپ
مەسىلىلەرنى مۇلاھىزە قىلىشقا ۋە يېشىشكە ئادەتلەنگەن ۋاقىت-
دىلا، ئاندىن «تولۇق ۋە ئەتراپلىق ئىگىلەش» پىرىنسىپىنى ھە-
قىقىي چۈشەنگەن بولىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئىجادىي
قابىلىيىتىمۇ ھەر تەرەپلىمە جانلىق تەتبىقلىنىش جەريانىدا ئۆ-
سۈپ بارىدۇ.

«چېتىشتۇرۇش» ئەۋزەللىكىنى جارى قىلدۇرۇش

پۇۋلىنىڭ ئۇزۇكسىز ئۆگىنىش جەريانىدا ئۆزىنىڭ بىلىم قۇ-
رۇلمىسىنى تەدرىجىي بەرپا قىلىپ چىقىدۇ، ئۇ كاللىسىغا مۇنداق
ئۈچ چەكسىز كۇتۇپخانا قۇرۇپ چىقىدۇ؛ بۇنىڭ بىرسى ئەنئەنى-
ۋىي خىمىيە كۇتۇپخانىسى بولۇپ، بۇنىڭدا ئاسلىقى ئېروگېن
يېزا ئىگىلىك ئىنستىتۇتىدىكى ۋاقىت-
دىكى توپلانمىلىرى، يەنە بىرسىگە x
نۇر تەتقىقاتى جەريانىدا توپلىغان ئاتوم
بىرلىكلىرى، خىمىيەلىك باغ ئارىلىقى
ۋە كىرىستال تۈزۈلۈش ماتېرىياللىرى،
ئۇچىنچىسىگە بولسا ماتېماتىكىلىق
فورمۇلا ۋە كىۋانت فىزىكا مۇلاھىزىلى-
رىنى ساقلايدۇ. ئۇنىڭ ئاسپرانتلىق ئوقۇشى تاماملىنىش مەز-
گىلىدە مۇشۇ ئۈچ جەھەتتىكى قىزىقىشى ئاساسىدا «پۇۋلىڭنىڭ

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> زۆرۈرلىرىنى مەر-
> كەزلىك ئەستە ساقلى-
> غاندىلا كۆڭۈلدىكىدەك
> تەتبىقلىغىلى بولىدۇ.

فىزىيوخىمىيە ئىدىيەسى» دېگەن يېڭى بىر ئىدىيەنى چېتىشتۇ-رۇشقا باشلايدۇ.

پوۋلىڭنىڭ ئوقۇش پۈتكۈزگەندىن كېيىن فىزىكا بىلەن خى-مىيە بىرلەشتۈرۈلگەن تەتقىقات نىشانىنى تاللىغانلىقى ئىنتايىن توغرا تاللاش بولۇپ چىقىدۇ. 20 ـ ئەسىرنىڭ ئوتتۇرا مەزگى-لىرىدىن باشلاپ ئىلىم ـ پەن ئومۇمىي مىقدار جەھەتتە ھەسسى-لەپ ئېشىپ بارىدۇ، كۆپ خىل پەنلەر جەملىنىپ، ھەر خىل پەن-لەر گىرەلەشتۈرۈلۈپ ۋە بىر ـ بىرىگە سىڭىشتۈرۈلۈپ ئالاھىدە گەۋدە ھاسىل قىلىدۇ. شۇنىڭدىن باشلاپ ئىلىم ـ پەن تەرەققىيا-تى سىستېمىلاشقان پەنلەرنى ئاساس قىلماي، ئۇنىۋېرساللاشتۇ-رۇش ۋە گىرەلەشتۈرۈش ئاساسىدا دۇنياۋى ئەھمىيەتكە ئىگە نۇرغۇن مۇۋەپپەقىيەتلەرنى بارلىققا كەلتۈرىدۇ، بۇلار ئىلىم ـ پەن تەرەققىياتىنىڭ قانۇنىيىتى ۋە يۆنىلىشىدە ئەكس ئېتىدۇ. پوۋلىڭ ئىلىم ـ پەن تەرەققىياتىنىڭ قانۇنىيىتى ۋە يۆنىلىشىگە ئەمەل قىلىپ، فىزىكا بىلەن خىمىيەنى بىرلەشتۈرۈپ فىزىكى-لىق، تېخىمۇ كونكرېتلاشتۇرۇپ ئېيتقاندا، كىۋانت مېخانىكىسى ئۇسۇلى بىلەن خىمىيەنى تەتقىق قىلىپ، مۇشۇ ساھەنىڭ پېشۋاسىغا ئايلىنىدۇ.

پوۋلىڭ 1925 ـ يىلى 6 ـ ئايدا خىمىيە كەسپى بويىچە دوك-تورلۇق ئۇنۋانىغا ئېرىشكەندىن كېيىن، ئىلىم ـ پەن تەتقىقات يولىدا ئۆزىنى توختىتالمايۋاتقانلىقىنى بايقايدۇ. ئامېرىكىدا ئۇ ئۆ-گەنگەنلىرى كىۋانت فىزىكا نەزەرىيەسى جەھەتتىكى ئېھتىياجى-نى قاندۇرالمايدۇ، ئۇ شۇنىڭ بىلەن ياۋروپاغا شۇ ۋاقىتتىكى دۇنيا ئىلىم ـ پەن مەركىزى، كىۋانت فىزىكا تەتقىقاتى بويىچە ئالدىنقى قاتاردىكى ئورۇنغا بېرىپ ئوقۇشنى نىيەت قىلىدۇ. ئۇ-نىڭ مەقسىتى، بىر تەرەپتىن شۇ چاغدىكى ئەڭ ئىلغار فىزىكا ئىلمىنى ئۆگىنىش بولسا، يەنە بىر تەرەپتىن ياۋروپادىكى ئوخ-شاش بولمىغان ئىلمىي ئېقىملارنىڭ مۇۋەپپەقىيەتلىرى بىلەن تونۇشۇپ چىقىش ئىدى. ئۇ، بۇ ئوخشاش بولمىغان پەن بىلىملە-

رىنى جان تىكىپ ئۆگىنىدۇ ھەم بۇلاردىن چوڭقۇر ئىلھام ئالىدۇ.

ئۇ ياۋروپادىن قايتىپ كەلگەندىن كېيىن، كالىفورنىيە تەبىئىي پەنلەر ئىنستىتۇتىدا ئىلىم - پەن تەتقىقاتىنى داۋام ئېتتىدۇ. ئۇ ياۋروپادا ئۆگەنگەن ئىلغار فىزىكا ۋە خىمىيە بىلىملىرىنىڭ ياردىمى بىلەن كىۋانت فىزىكىسى نۇقتىسىدىن خىمىيەلىك باغ مەسىلىسىنىڭ ماھىيىتىنى مۇۋەپپەقىيەتلىك ھەل قىلىپ، خىمىيە ساھەسىدىكىلەرگە تونۇشلۇق بولغان پوۋلىڭ قانۇنىنى ئوتتۇرىغا قويۇپ، ۋالېنتلىق باغ نەزەرىيەسىنى ئىجاد قىلىدۇ ۋە ئىلىم - پەن ساھەسىدىكىلەرنىڭ ئېتىراپ قىلىشىغا ئېرىشىدۇ. ئۇ 30 يېشىدا تۇنجى قېتىملىق خىمىيە لاڭمۇئىر (Langmuir،Irvingvi) مۇكاپاتىغا ئېرىشىدۇ، شۇ يىلى كالىفورنىيە تەبىئىي پەنلەر ئىنستىتۇتىدىكى ئەڭ ياش پروفېسسورلاردىن بولۇپ قالىدۇ، 32 يېشىدا ئامېرىكا پەنلەر ئاكادېمىيەسىنىڭ 70 يىللىق تارىخىدىكى ئەڭ ياش ئاكادېمىكىگە ئايلىنىدۇ.

پەنلەرنىڭ ئوخشاش بولماسلىقى، بىلىملەرنىڭ بىر - بىرىنى تولۇقلاپ بېرىشى پوۋلىڭدا زور بۆسۈش ھاسىل قىلىدۇ ۋە ئۇنى غايەت زور مۇۋەپپەقىيەتكە ئېرىشتۈرىدۇ. نوبېل مۇكاپاتىنىڭ 100 يىللىق تارىخىدا نوبېل مۇكاپاتىغا ئىككى قېتىم ئېرىشكەنلەر پەقەت تۆت ئادەم بولۇپ، پوۋلىڭ شۇلارنىڭ بىرى، شۇنداقلا يالغۇز بىرلا ئادەمنىڭ مۇستەقىل ھالدا نوبېل مۇكاپاتىغا ئىككى قېتىم ئېرىشكۈچى بولسا پەقەت پوۋلىڭدىنلا ئىبارەت. ئۇ فىزىكا كىۋانت مېخانىكىسى ئارقىلىق خىمىيەلىك مولېكۇلا تۈزۈلۈشىنى تەتقىق قىلىدۇ، بولۇپمۇ خىمىيەلىك باغ جەھەتتىكى قوشقان تۆھپىسى بىلەن 1954 - يىللىق نوبېل

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

فىزىكا بىلەن خىمىيە سىڭىشچانلىقى كەڭ بولغان ئىككى پەن، ئۆگەنگەندە ئۇلارنىڭ زەنجىرسىمان ئۇلىنىشىنى يەكۈنلەشكە ئەھمىيەت بېرىش كېرەك.

خىمىيە مۇكاپاتىغا ئېرىشىدۇ. ئۇ كېيىن يادرو قۇراللىرىنى خەلقئارالىق تىزگىنلەش ۋە يادرو سىنىقى ھەرىكىتىگە قارشى تۇرۇشنى كۈچىنىڭ بارىچە تەشەببۇس قىلغانلىق تۆھپىسى بىلەن 1962 ـ يىلى يەنە بىر قېتىم نوبېل تىنچلىق مۇكاپاتى ئالىدۇ.

1932 ـ يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچى خەيسەنبېرگ مۇنداق دەيدۇ: «ئىنسانىيەتنىڭ ئىدىيەۋى تارىخىدا، ئەڭ مۇۋەپپەقىيەتلىك بولغان ئىشلار كۆپ ھاللاردا ئوخشاش بولمىغان ئىككى خىل ئىدىيەنىڭ گىرەلىشىشىدىن بارلىققا كەلگەن. ئەگەر ئۇلار ئەمەلىيەتتە ئۆزئارا ئۇچراشسا، ئۇلار ئاز دېگەندىمۇ ئۆزئارا تەسىر قىلىشىش دەرىجىسىدە باغلىنىش ھاسىل قىلالايدۇ، ئۇ ھالدا كىشىلەر يېڭى ئۈمىد ۋە كۈتكىنىدىكىدەك تەرەققىياتلارغا ئېرىشەلەيدۇ.» پوۋلىڭ ئۆزىمۇ: «مەن گۈزەل دۇنيا يارىتىش ئۇچۇن، ئۆمۈر بويى كۈچ چىقاردىم. دەسلىپىدە بىر ئاز ئاددىيلىردغا، يەنى فىزىكا ۋە بىيولوگىيە خادىملىرىدىن، ئارقىدىنلا بىر ئاز مۇرەككەپ پەن — بىيولوگىيە ئىلمىي، تېببىي ئىلىم شۇنداقلا، ئىنسانىيەت سوتسولوگىيەسى تەرەققىياتىدىن باشلىدىم، ئاندىن يەنىمۇ ئىلگىرىلىگەن ھالدا تېخىمۇ يۇقىرى دەرىجىگە قاراپ ئىلگىرىلەپ ئىزدەندىم» دەيدۇ.

بۇنىڭدىن كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، ئەتراپلىق ئىگىلەشنى ئۆگىنىش ئۈچۈن ئۆگەنگۈچى بولغان ئادەم يالغۇز ئوقۇشتىن ئىبارەت تار يولغىلا كىرىۋالماي، بەلكى ئىلىم ـ پەن تەتقىقاتىدا بۆسۈش ھاسىل قىلدۇرالايدىغان ئاساسىي نۇقتىنى ئىگىلەش كېرەك.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئەتراپلىق بىلىم ئىگىلەش يېڭىلىق يارىتىپ تەرەققىي قىلىشنىڭ ئاساسى.

ئۆگىنىش ئالدىغا ئۆتۈپ كېتىش ئېڭى بولۇشنى تەلەپ قىلىدۇ

تىپىك شەخس: لىپمان

لىپمان (Gabriel Lippmann 1921 — 1845) فرانسىيە فىزىكا ئالىمى. ئۇ 1891 - يىلى بىر خىل ئىنقىلاب خاراكتېرلىك رەڭلىك، بوياق ماتېرىيالى كەتمەيدىغان، بەلكى دولقۇن ئۇزۇنلۇقى ئوخشاش بولمىغان ھەر خىل تەبىئىي رەڭلەردىن پايدىلىنىپ سۈرەتكە ئېلىش ئۇسۇلىنى ئوتتۇرىغا قويىدۇ، بۇ ئۇسۇل كېيىنچە «لىپمان قانۇنى» دەپ ئاتىلىدۇ. ئۇ 1908 - يىلى مۇشۇ تەبىئىي رەڭلىك سۈرەتكە تارتىش ئۇلگىسىنى ياراتقانلىقى بىلەن نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشىدۇ، شۇنداقلا، ئۇ بىۋاسىتە رەڭ سېزىش ئۇسۇلىنى تېپىپ چىققانلىقى بىلەن دۇنياۋى شۆھرەتكە مۇيەسسەر بولىدۇ.

ئۆگىنىشتە زامانىۋى تونۇش ۋە زاماندىن ھالقىپ كېتىش ئېڭىغا ئىگە بولۇش، ئەنئەنىۋى دەرسلىكلەرنىڭ ۋاسىتىسى بىلەن، كونا بىلىملەر ئىچىدىن يېڭى ئۇچۇرلارنى بايقاپ ئېلىش ئىنسانىيەت مەدەنىيىتىنىڭ تۇنۇگۈنى، بۈگۈنى ۋە ئەتىسىنى تۇتاشتۇرىدىغان كۆۋرۈك بولۇش؛ ئۆگەنگەندە ئۇنۇمدارلىقنى تەكىتلەش، «بىردىن ئوننى پەملەش»، دەرسلىكلەردىكى مەلۇم بىر نۇقتىنى ئۆگىنىش ئارقىلىق، ئۇنىڭدىن باش-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگىنىش ۋاقىتقا ئەمەس، بەلكى ئۇنۇمدارلىققا باغلىق بولىدۇ.

www.uyghurkitap.com ئۇيغۇر كىتاب تورى

قا، بىرقانچە مۇناسىۋەتلىك بىلىملەرنى تارتىپ ئېلىش، دەۋر بىلەن تەڭ ئىلگىرىلەپ، ئۆزلۈكسىز ھالدا يېڭىلىق يارىتىش ئىقتىدارىنى ئۆستۈرۈش كېرەك.

ئاۋۋال ئىزدىنىش، ئاندىن مەسلىھەت سوراش

فىرانسىيە فىزىكا ئالىمى رەڭلىك سۈرەت تارتىش ئۇسۇلىنىڭ ئىختىراچىسى لىپماننى باشلانغۇچ مەكتەپتىن تارتىپلا ساۋاقداشلىرى «كىچىك دوكتور»دەپ ئاتايتتى، چۈنكى ئۇ ئۆگىنىش قىلىۋاتقان ۋاقتىدا ئالدىن تەييارلىق قىلىۋېلىشقا ئىنتايىن ئەھمىيەت بېرەتتى، ئۆزى كاللا ئىشلىتىپ مۇلاھىزە قىلىۋالغاندىن كېيىن، سوئاللار ئىچىدە دەرس ئاڭلىغاندا،ئۆگىنىشنىڭ ئۈنۈمدارلىقى تەبىئىيكى باشقا ساۋاقداشلارغا قارىغاندا يۇقىرى بولىدۇ. نۇرغۇنلىغان داڭلىق كىشىلەرنىڭ ئەمەلىيىتى شۇنى ئىسپاتلىدىكى؛ ئۆزى كاللا ئىشلىتىپ ئۆگەنگەن بىلىم چوڭقۇر، پۇختا بولىدۇ، بەزى مەسىلىلەرنى ئۆزى ئۆگىنىش ئارقىلىق ھەل قىلىپ كېتەلمىگەن تەقدىردە باشقىلاردىن سوراپ ئۆگىنىش كېرەك، بۇنداق قىلغاندا بىردىنلا بىلىپ كېتەلمىسىمۇ، ئەستە قېلىش ئۈنۈمى يەنىلا چوڭقۇر بولىدۇ.

يېڭى ئوقۇش مەۋسۇمى باشلانغان بىرىنچى كۈنى لىپماننى فىزىكا مۇئەللىمىنىڭ مۇنداق بىر سوئالى جەلپ قىلىۋالىدۇ: «ساۋاقداشلار، فىزىكا دېگەن نېمە؟، ئۇ بىزنىڭ تەبىئەت ھادىسىلىرىنى چۈشىنىشىمىزگە ياردەم قىلىدىغان بىر پەن. مەسىلەن: سىلەر قۇياشنىڭ نېمە ئۈچۈن شەرقتىن چىقىپ، غەربكە پاتىدىغانلىقىنى بىلەمسىلەر؟» دەيدۇ مۇئەللىم چارلى. ساۋاقداشلار ئۈن - تۈنسىز ئولتۇرۇشۇپ قالىدۇ، ھەتتا سوئال سوراشقا ئاكتىپ لىپمانمۇ ئۈندىمەي ئولتۇرۇپ كېتىدۇ. ئەمما ئۇ ئىچىدە: توغرا، بۇ ھەقىقەتەن قىزىقارلىق مەسىلە ئىكەن، بۇرۇن نېمىشقا

ئېسىمگە كەلمىگەندۇ؟ دېگەنلەرنى ئويلايدۇ.

چارلى مۇئەللىم كۈلۈپ كېتىپ: «بۇ يەر شارىنىڭ ئۆز ئوقىدا ئايلانغانلىقىنىڭ نەتىجىسى، قارىماققا يەر شارى تىنچ تۇرغاندەك كۆرۈنىدۇ، ئەمەلىيەتتە، يەر شارى توختىماستىن قوياشنى چۆرىدەپ غەربتىن شەرققە قاراپ ئايلىنىپ تۇرىدۇ» دەيدۇ.

چارلى مۇئەللىم بىر تەرەپتىن سۆزلىگەچ قولىغا ئىككى شارچىنى ئېلىپ ئۇلگە كۆرسىتىپ،ئوقۇغۇچىلارغا نېمە ئۈچۈن كېچە ـ كۈندۈزنىڭ شەكىللىنىدىغانلىقىنى چۈشەندۈرىدۇ. ساۋاقداشلارنىڭ ھەممىسى زوق بىلەن ئاڭلايدۇ، لېيمان بولسا پۈتۈن دىققىتى بىلەن كىرىپلا كېتىدۇ، چارلى مۇئەللىم باشلاپ كىرگەن فىزىكا ئالىمى ئۇنىڭغا ناھايىتى يېڭى، ئۆزگىچە، سىرلىق تۇيۇلىدۇ. چارلى مۇئەللىم ئارقىدىنلا يىپەك، يۇڭلۇق تېرە ۋە كاۋچۇك تاياقچىلىرىنىڭ سۈركىلىشىدىن توك ھاسىل قىلىش تەجرىبىسىنى ئىشلەپ بېرىدۇ. ئادەتتىكى تېرە، رەخت ۋە كاۋچۇك تاياقچىلىرىنىڭ سۈركىلىشىدىن دەرۋەقە ئوت ئۇچقۇنلىرى پۇرقىراپ چىقىدۇ، ئۇنىڭ ئۈستىگە مۇسبەت ۋە مەنپىي ئېلېكتىر ھاسىل بولىدۇ. لېيماننى بۇ غەلىتە ھادىسىلەر چوڭقۇر جەلپ قىلىدۇ.

ئۇ شۇنىڭدىن ئېتىبارەن تىرىشىش نۇقتىسىنى ئالدىغا سۈرۈشكە تېخىمۇ ئەھمىيەت بېرىدۇ ھەم دائىم چارلى مۇئەللىمنىڭ ئىشخانا، تەجرىبىخانىلىرىغا بېرىپ ئۆگىنىش جەريانىدا يولۇققان تۈرلۈك مەسىلىلەردىن مەسلىھەت سوراپ تۇرىدۇ. چارلى مۇئەللىم لېيماندا فىزىكىغا چوڭقۇر

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> سوئاللار ئىچرە دەرس ئاڭلىغىنىدا ئۆگىنىش چوڭقۇر ۋە پۇختا بولىدۇ.

قىزىقىش پەيدا بولغانلىقىنى بايقاپ، ئۇنىڭ ياخشى ئۆگىنىۋېلىشى ئۈچۈن ئۇنىڭغا ئالاھىدە كۆڭۈل بۆلىدۇ.

www.uyghurkitap.com

ئەمەلىيەت شۇنى ئىسپاتلىدىكى، ئوقۇغۇچىنىڭ ئالدىن ئۆ-
گىنىپ تەييارلىق قىلىشى، ئۆگەنگۈچىنى ئۆگەنگەن مەز-
مۇنلار ئىچىدىن مۇۋەپپەقىيەت شادلىقىغا ئېرىشتۈرۈپلا قالماي،
يەنە بۇرۇن ئۆزلەشتۈرگەن بىلىملەرنى يە-
نىمۇ ئىچكىرىلەپ تەكرار قىلدۇرىدۇ ھەم يېڭى بىلىم ئۆگىنىشى
ئۈچۈن ئاساس سالىدۇ؛ شۇنداقلا، ئۆزى كۆرۈپ يېتەلمىگەن قىي-
يىن نۇقتا، گۇمانلىق نۇقتىلارغا قارىتا كۆڭۈلدە سان پەيدا قى-
لىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئۆتۈلگەن دەرسلەرنى كۆڭۈل قويۇپ ئاڭلاپ،
قىيىنلىرىنى يېشىپ، خاتالىقلارنى تۈزۈتۈۋالىدۇ. ئەگەر ئۆگەن-
گۈچى ئاساسى ئاجىزراق پەنلەرگە قارىتا ئالدىن تەييارلىق قىلى-
ۋېلىشنى ئۇزۇن مۇددەت داۋاملاشتۇرىدىغانلا بولسا، بارا - بارا
پاسسىپ ئۆگىنىش ھالىتىدىن تەشەببۇسكارلىق بىلەن ئۆگىنىش
ھالىتىگە ئۆتەلەيدۇ. شۇنداق دېيىشكە بولىدۇكى، ئالدىن ئۆگى-
نىش ئېگىنى تۇرغۇزۇش ھەربىر ئادەمنى ئۆمۈرلۈك مەنپەئەتكە
ئىگە قىلىدۇ.

ئۇزۇكسىز ئۆگىنىش ئارقىلىق لېپماننىڭ فىزىكا جەھەتتىـ-
كى تۇغما تالانتى ئېچىلىپ بارىدۇ، ئۇ بارغانسېرى تەبىئىي پەن
تەتقىقاتىغا مەپتۇن بولۇپ كېتىدۇ. ئۇ
ئۆزىنى دەرس ئاڭلاش، تاماق يېيىش،
ئۇخلاشتىن باشقا ۋاقىتلىرىنىڭ ھەم-
مىسىدە دېگۈدەك تەجرىبىخانا، كىتابخا-
نىلارغا بەند قىلىدۇ. كۈن - كۈنلەپ
فىزىكا تەجرىبىسى ئىشلەيدۇ، ئارىيەت
ئالغان پەن - تېخنىكا كىتابلىرىنى ئو-
قۇيدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆزى يېتەرسىز بو-
لۇپ قالدى دەپ ئويلى-
غان پەنلەرنى دەرستىن
بۇرۇن تەكرارلىۋېلىشنى
قولدىن بەرمەسلىك
كېرەك.

ئانىسى ئۇنىڭ شۇنچىلىك تىرى-
شىۋاتقان ھالىتىنى كۆرۈپ ناھايىتى خۇشال بولۇپ، ئەتەي چاق-
چاق قىلىپ: «لېپمان، سەن خۇددى ئالىملاردەك ئالدىراشلا يۈرد-

سەن»! دېگىنىدە، ئۇ: «ئانا، كېيىن چوقۇم ئالىم بولۇپ، فىزىكىدا تۆھپە يارىتىمەن» دەيدۇ. ئەزەلدىنلا كەمتەر لېيمان بۇ قېتىم «لاپ ئۇرۇپ» قويىدۇ. ئانىسى ھەم ھەيران ھەم خۇشال بولغان ھالدا: «داۋاملىق تىرىشساڭ مۇۋەپپەقىيەت قازىنىسەن بالام» دەيدۇ.

لېيمان ۋاقتىنىڭ ئۆتۈشى بىلەن چوڭ بولىدۇ، ئۇ ئەلا نەتىجە بىلەن پارىژ ناپالېئون ئوتتۇرا مەكتىپى ۋە ئالىي پېداگوگىكا مەكتىپىنى پۈتكۈزىدۇ. ئوقۇش پۈتكۈزگەندىن كېيىن جاپالىق تەتقىق قىلىش ئارقىلىق ئۆتكەللەرنى بېسىپ ئۆتۈپ، ئاخىرى فىزىكا تەتقىقات ساھەسىدە ئاجايىپ نەتىجىلەرنى قولغا كەلتۈرۈپ، ئالىم بولۇش ۋەدىسىنى ئەمەلگە ئاشۇرىدۇ.

ئۆگىنىش ئۈنۈمدارلىقىنى ئاشۇرۇش ئۈچۈن، ئالدىغا ئۆتۈپ مېڭىش ئېڭى بولۇشى كېرەك. ئۆگىنىشتە ئالدىن تەييارلىق قىلىۋېلىش ئۆگەنگۈچىنىڭ بىلىم ئېلىشتىكى مۇقەررەر يولى. ئۆگىنىش جەريانىدىن ئېلىپ ئېيتقاندا، ئوقۇتقۇچى پەقەت يول باشلىغۇچى، ئۆگەنگۈچى بولسا ئۆگىنىشتىكى ھەقىقىي ئاساسىي كۈچ بولۇپ ھېسابلىنىدۇ، ئۆگىنىش جەريانىدا يولۇققان نۇرغۇن مەسىلىلەرنى ئۆگەنگۈچى ئۆزى بىر تەرەپ قىلىشى كېرەك. ئوقۇش ئۆگىنىشتىكى بىر خىل ئاساسىي شەكىل، دەرسلىك ماتېرىياللىرىنى ئوقۇش ئارقىلىق بىلىمنى مۇستەقىل ئۆزلەشتۈرۈپ ئۇقۇم ھاسىل قىلىپ، ئۆگەنگەنلىرىنىڭ باش ـ ئاخىرىنى باغلاپ تەھلىل قىلىپ، قايتا ـ قايتا مۇلاھىزە يۈرگۈزۈپ، ئوقۇتۇش ماتېرىياللىرى ھەققىدە چۈشەنچە تۇرغۇزۇپ، بىلىمنى چوڭقۇرلاشتۇرۇپ، قابىلىيەت ھاسىل قىلغىلى بولىدۇ. ئۆگىنىش قاتلاملىرى قانچە يۇقىرى بولغانسېرى، ئۆگىنىشنىڭ ئەھمىيىتىگە بولغان جاۋابكارلىقىمۇ بارغانچە يۇقىرىلاپ بارىدۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تور بېكىتى www.uyghurkitap.com

ئۆگىنىشتە يېڭىلىق يارىتىشقا ئىنتىلىش كېرەك

ھەرقانداق بىر پەننىڭ ئۆزىگە خاس تەپەككۇر شەكلى بولىدۇ، شۇ پەننىڭ ئۆزىگە خاس تەپەككۇر شەكلىنى ئىگىلەپ ئالغاندىلا، ئۇنۇم بېرىدىغان توغرا پىكىر يولىنى تاپقان بولىدۇ، بۇمۇ ئۆگىنىشتىكى ئىنتايىن مۇھىم ھالقىلارنىڭ بىرى. لېپمان ئۆگىنىش ۋە تەتقىق قىلىش جەريانىدا خاسلىققا ئىنتايىن ئەھمىيەت بېرەتتى. ئۇ شۇڭا فىزىكىنىڭ نۇرغۇن تارماقلىرىغىچە، بولۇپمۇ ئېلېكتىر ئىلمى، تېرمودىنامىكا، ئوپتىكا ۋە ئاكتىنوخىمىيە قاتارلىق جەھەتلەرگە نۇرغۇن قىممەتلىك تۆھپىلەرنى قوشالايدۇ. ئۇ ھېيدىلبېرگ ئۇنىۋېرسىتېتىتىكى ۋاقتىدا ئېلېكتىر ھادىسىسى بىلەن كاپىليارلىق ھادىسە ئوتتۇرىسىدىكى مۇناسىۋەتلەرنى تەتقىق قىلىپ، يۇقىرى سېزىمچانلىققا ئىگە كاپىليارلىق ئېلېكتىرومېتىر ۋە باشقا بىر قىسىم ئۈسكۈنىلەرنى ئىختىرا قىلىپ چىقىدۇ.

لېپمان 1886 ـ يىلى فوتو سۈرەتكە مۇناسىۋەتلىك قايتىلىنىدىغان رەڭ ھەققىدە ئومۇمىي نەزەرىيە بەرپا قىلىدۇ، ئەمما ئۇ ئوتتۇرىغا قويغان بۇ ئۇسۇلنى ئەمەلگە ئاشۇرماق ئىنتايىن تەس ئىدى. ئۇ سەۋرچانلىق بىلەن يىلمۇيىل تەجرىبە قىلىش ئارقىلىق، 1891 ـ يىلى بىر خىل ئىنقىلاپ خاراكتېرلىك رەڭلىك بوياق ماتېرىيالى كەتمەيدىغان، بەلكى دولقۇن ئۇزۇنلۇقى ئوخشاش بولمىغان ھەر خىل تەبىئىي رەڭلەردىن پايدىلىنىپ سۈرەتكە ئېلىش ئۇسۇلىنى ئوتتۇرىغا قويىدۇ. بۇ ئۇسۇل كېيىنچە «لېپمان قانۇنى» دەپ ئاتىلىدۇ. بۇ ئۇ-

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> ئۆگىنىش بىلەن تەتقىقات بىر ـ بىرىگە باغلانغان بولىدۇ، بىر تەدبىر ئاقمىغاندا، يەنە بىر تەدبىرنى قوللىنىپ بېقىشنىڭ زەرەرى يوق.

سۇلدا نۇر ئۆتكۈزۈش ناھايىتى ئۇزۇن ۋاقىت تەلەپ قىلغاچقا، سۈرەتكە ئېلىش جەريانى ئاستا ھەم قىيىن بولىدۇ، ئەسلىي نۇسخىسىنى كۆپەيتكىلى بولمىغاچقا، ئومۇملىشىشى تەس بولىدۇ. ئەمما بۇ فوتوگرافىيە ئىلمى تارىخىدا، شۇنداقلا رەڭلىك فوتوگراف تەرەققىياتىنى ئىلگىرى سۈرۈشتىكى مۇھىم باسقۇچ بولۇپ قالىدۇ. لىپمان تۇنجى بولۇپ ئەينەككە رەڭلىك سۈرەت تارتىپ چىقارغانلىقى بىلەن 1908 ـ يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشىدۇ، شۇنداقلا، ئۇ بىۋاسىتە رەڭ سىزىش ئۇسۇلىنى تېپىپ چىققانلىقى بىلەن دۇنياۋى شۆھرەت قازىنىدۇ.

ئۆگىنىش جەريانىدا ئىجادىي قابىلىيەتنى جارى قىلدۇرۇش كېرەك. بۇ زامانىمىزنىڭ ۋە كەلگۈسىنىڭ تەلىپى. ئىجادىي تەپەككۇرنى جارى قىلدۇرۇش كۆپ خىللىقتا ۋە خاسلىقتا ئىلھام بېغىشلايدۇ، يېڭىلىق يارىتىش پەن ـ تېخنىكا ۋە تەرەققىياتقا پايدىلىق شارائىت ئېلىپ كېلىدۇ.

ھەرقانداق بىر ئۆگىنىش پائالىيىتى بەلگىلىك ئەقلىي قابىلىيەت ۋە ئۆزىگە خاس ئالاھىدىلىك بولۇشنى تەلەپ قىلىدۇ. ئۆگەنگۈچىدە مۇشۇ ئاساس بولغاندىلا، ياخشى ئۆگىنىش مۇمكىنچىلىكى بولىدۇ، ئەمما روياپقا چىقىرىش ـ چىقىرالماسلىق بولسا تىرىشىشقا باغلىق بولىدۇ. ئۆگىنىش قىلىۋاتقاندا بەزى ساۋاقداشلارنىڭ ئۇنچە بەك تىرىشىپ كەتمەيمۇ نەتىجىسى ياخشى بولىدۇ، بۇنداق بولۇشى ئۇلاردا ئالدىنغا ئۆتۈپ ئۆگىنىش ئېڭى ۋە ئۆزىگە خاس ئالاھىدىلىك بولغاچقا، پەقەت ئازغىنە ۋاقىت سەرپ قىلىش بىلەنلا ياخشى ئۆگىنەلەيدۇ. تۇغما قابىلىيەتنىڭ بولغىنى ياخشى، ئەقلىي قابىلىيەت تۇغما بولىدۇ، تىرىشىش كېيىن شەكىللىنىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

گۇماننى ئوتتۇرىغا قويۇش، ئۇچۇر ئىگىلەش، مۇستەقىل پىكىر يۈرگۈزۈش يېڭىلىق يارىتىشنىڭ قەدەم ـ باسقۇچىدۇر.

ئۆگىنىشتە جاپالىق ئەمگەك قىلىشلا كۇپايە قىلمايدۇ، كۆپ ھاللاردا ئۆگەنگۈچىنىڭ مۇستەقىل پىكىر يۈرگۈزۈشىگە توغرا كېلىدۇ، يىغىنچاقلاش، ئەقلىي خۇلاسە چىقىرىش ۋە ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈش ئارقىلىق ئۆگىنىشتىن، يېڭىلىق يارىتىشقا قاراپ بۇرۇلۇش ياساش كېرەك. ئۇنداقتا، قانداق قىلغاندا يېڭىلىق يارىتىش ئىقتىدارىنى ۋە مۇستەقىل پىكىر قىلىش روھىنى يېتىلدۈرگىلى بولىدۇ؟ بۇنىڭدا ئاۋۋال ئۆگەنگۈچى تېخى ھۆكۈم چىقىرىلمىغان ھەرقانداق بىر ئىشقا قارىتا؛ بۇنىڭدا مەيلى مەكتەپتە مۇئەللىمدىن ئۆگەنگەنلىرىڭىز، ساۋاقداشلاردىن ئاڭلىغانلىرىڭىز ياكى كىتابتىن ئوقۇغانلىرىڭىز بولسۇن پەيدا بولغان گۇمانىنى ئوتتۇرىغا قويۇشقا جۈرئەت قىلىشىڭىز كېرەك. ئىككىنچىسى ئۆگىنىشتە گەرچە سىزدە سوئال تۇغۇلسىمۇ، ئەمما كىتاب ئوقۇش ئارقىلىق ئېرىشكەن ئۇچۇرلىرىڭىز بىلەن بۇ مەسىلىلەرگە جاۋاب بېرىشىڭىز، ئەڭ ئاخىرىدا مۇستەقىل پىكىر قىلىش ئارقىلىق خۇلاسە چىقىرىشىڭىز، شۇنداقلا يېڭىلىق يارىتىش ئۈستىدە ئىزدىنىشىڭىز كېرەك. يېڭىلىق يارىتىش ئاسان ئىش ئەمەس، خېلىلا جاپا چېكىشكە توغرا كېلىدۇ، ئۆگەنگۈچىدىن ئۆگىنىش جەريانىدا ئۆز - ئۆزىگە غوجا بولۇشنى، ئۆز - ئۆزىنى كونترول قىلىشنى، ئىجادچانلىق بىلەن ئۆگىنىشنى، مەسىلىلەرنى بايقاپ ئالالايدىغان بولۇشنى، يەكۈنلىيەلەيدىغان بولۇشنى، تەھلىل قىلالايدىغان ۋە بىر تەرەپ قىلالايدىغان ئىقتىدار يېتىلدۈرۈشنى ئۆگىنىۋېلىشنى، شۇنىڭدەك تېخى ئۇسۇل بېكىتىلمىگەن ۋە جاۋاب بېرىلمىگەن مەسىلىلەرگە جەڭ ئېلان قىلىشقا جۈرئەت قىلىشنى تەلەپ قىلىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ھۇرۇنلۇق چۈلغىۋالغاندا ئۆزىڭىزگە: تەبىئەتكە ياخشىلىق قايتۇرۇش كېرەك، دەڭ.

يىغىنچاقلاپ ئېيتساق، ئالدىنئالا ئۆگىنىپ مېڭىش ئېكى

تۇرغۇزۇش ئۆگىنىش جەريانىدا قىيىن نۇقتىلارغا ھۇجۇم قىلىشنىڭ ئاساسى؛ ئىلىم ـ پەن ئۆگىنىشنىڭ ئۇسۇلىنى ئىگىلەپ ئېلىش، ئەڭ مۇھىم ئىستراتېگىيەلىك ماھارەت، قابىلىيەتنى يۇقىرى كۆتۈرۈش ئۆتكەلنى بۆسۈپ ئۆتۈشنى ئىسلاھ قىلىدىغان قورال. ئۆگىنىش ۋە تەتقىق قىلىش، يېڭىلىق يارىتىش جەريانىدا يۇقىرىقى ئۈچ ئاساسنىڭ بىرى كەم بولسا بولمايدۇ.

www.uyghurkitap.com

ئۆزى ئۇستىدىن غالىب كېلىش، تەبىئەتكە ياخشىلىق قايتۇرۇش

تىپىك شەخس: كورن فورس

كورىن فورس John Warcup Cornforth (1917) ئەنگلىيە خىمىيە ئالىمى. ئۇ ئىزوتوپلۇق ئىز كۆرسەتكۈچ تېخنىكىسىدىن پايدىلىنىپ، فېرمېنتنى كاتالىزلاشتۇرۇش رېئاكسىيەسى، سىتېرو خىمىيە تەتقىقاتىدا مۇۋەپپەقىيەت قازىنىپ، 1975 ـ يىلى نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن. شىۋېتسىيە خان جەمەتى پەن ـ تېخنىكا ئاكادېمىيەسى كورىن فورسنىڭ تەتقىقاتىنى ھاياتلىق جەريانىنى چۈشىنىشتە ئىنتايىن مۇھىم، ئۇ «بىر تۈرلۈك ئەقىل ـ پاراسەتنىڭ مېۋىسى، ئۇنى بىيو خىمىيەنىڭ ئۆلچىمى قىلىشقا بولىدۇ» دەپ قارايدۇ. بۇ تۈرنى تېببىي ئىلىم، يېزا ئىگىلىكى ۋە سانائەتتە كەڭ كۆلەمدە قوللىنىشقا بولىدۇ.

«ھېچقانداق باھانە قويماسلىق» ئامېرىكا غەربىي نۇقتىلىق ھەربىي مەكتىپى يولغا قويغان ئەڭ مۇھىم ھەرىكەت مىزانى، بۇنى ھەربىر ئۆگەنگۈچىنىڭ ئۆگىنىش يولى قىلىشقا بولىدۇ. ھەربىر ئادەمنىڭ ئىنتىلىشى، ئارزۇسى بولىدۇ، ھەرقانداق قىيىنچىلىق ئۆگىنىشنى توختىتىپ قويۇشنىڭ باھانىسى بولۇپ قالماسلىقى كېرەك. ھاياتلىقنىڭ قىممىتى كۈرەش قىلىشتا، بۇ كۈرەشنى ئاۋۋال ئۆزى ئۇستىدىن غالىب كېلىشكە باغلاش كېرەك.

گەمچىلىكنى ۋاز كېچىشنىڭ باھانىسى قىلماسلىق كېرەك

ئادەم ھاياتىدا ئوخشاش بولمىغان دەرىجىدە ئوڭۇشسىزلىقلارغا دۇچ كېلىدۇ، ئەمدى گەپ بۇ ئوڭۇشسىزلىقلارغا قانداق تاقابىل تۇرۇشتا. ئۆگىنىشتىمۇ قىيىنچىلىقلار ئوخشاشلا مەۋجۇت بولۇپ، ئۇنى ئەقىلگە سىققۇدەك باھانە بولغان تەقدىردىمۇ باھانە ئىزدىمەي، بىر ئامالىنى قىلىپ بىر تەرەپ قىلىش زۆرۈر. گاس ئەمما مۇستەھكەم ئىرادىلىك داڭلىق خىمىيە ئالىمى كورىن فورس، بۇھەقتە ھەممىمىزگە ئۈلگە تىكلەپ بېرىدۇ، ئۇنىڭ قۇلىقى ئاڭلاش سەزگۈرلۈكىنى يوقاتقان بولسىمۇ، ئۇنىڭ ئىلىم-پەنگە يۈرۈش قىلىش قەدىمىنى توسۇپ قالالمايدۇ.

كورىن فورس 1917-يىلى 9-ئايدا ئاۋستىرالىيەنىڭ ئەڭ چوڭ شەھىرى سىدنېيدا دۇنياغا كېلىدۇ. كېيىن ئۇنىڭ ئائىلىسى نېۋسوۋس ۋالېس ئىشتاتىدىكى ئامىدىرغا كۆچۈپ كېلىدۇ. ئامىدىر تېخى ئېچىلمىغان، تەخمىنەن سىدنېينىڭ غەربىي شىمالىغا 200 مىڭ مېتىر كېلىدىغان، شەرق تەرىپى يېڭى ئەنگلىيەنىڭ تاغ تىزمىلىرى، چەت قاقاسلىقلىرىغا تۇتىشىدىغان، ئاھالىسى شالاڭ يېزا ئىدى. بۇ يەردە كورىن فورسنىڭ باللىق چاغلىرىدىكى دوستلىرىنىڭ بىرىمۇ بولمىغاچقا، بىللە ئوينىغان دوستىمۇ تاپالمايتتى، پەقەت چەكسىز قاقاسلىقتىكى كەسلەنچۈك، تۆگە قۇشى، كېنگۇرۇ ۋە تۈرلۈك ھاشاراتلارنىڭ سايراشلىرى ئاڭلىنىپ تۇرغاندىن باشقا، چوڭقۇر سىرلارغا تولغان كۆپكۆك ئاسماننىلا كۆرگىلى بولاتتى. ئاۋستىرالىيەنىڭ كېچە بوشلۇقىدا ئادەتتە ئونمىڭ چاقىرىم يىراقلىقلارغىچە بۇلۇت كۆرگىلى بولمايتتى، كۆك ئاسماندا خۇد-

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> تەبىئەتكە كۆپ يېقىنلىشىڭ، كۈتۈلمىگەن ھاسىلاتلارغا ئېرىشىپ قېلىشىڭىز مۇمكىن.

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

دى گۈھەردەك جىمىرلاپ تۇرغان يۇلتۇزلار كىشىنى مەپتۇن قىلاتتى، قىزىقتۇراتتى. شۇنىڭ بىلەن كىچىك كورىن فورستا تەبىئەت دۇنياسىغا قارىتا قىزىقىش پەيدا بولىدۇ، بولۇپمۇ يىراقلارغا سوزۇلغان يۇلتۇزلارغا تېخىمۇ بەكرەك قىزىقىپ قالىدۇ. ئۇ ھەر قېتىم تۈن پەردىسى تارتىلغاندا يىراقتىكى يۇلتۇزلارغا قاراپ، يۇلتۇزلار ۋە يۇلتۇزلار تۈركۈمىنىڭ بوشلۇقتىكى ئورنىنى كۆزىتىدۇ، تەبىئەتنىڭ كىشىنى ھەيران قالدۇرغىدەك سىرلىرى ئۈستىدە ئويلىنىدۇ.

كېيىن ئۇ شۇ چاغلارنى ئەسلەپ مۇنداق دەيدۇ: «يۇلتۇزلار كۆكتە ئېسىقلىق تۇرىدۇ، سىز ئۇلارنى ئۆزگەرتەلمەيسىز، پەقەت ئۇلارنىڭ ئورنىنى بېكىتەلەيسىز، ئۇلار تارقاتقان نۇرغا قاراپ ئۇلارنىڭ ھالىتىنى ئىگىلىيەلەيسىز. مەن قوياش سىستېمىسىنى چۈشىنىپ ھەم تېنىق كېچە بوشلۇقىدا ئۆزۈمنى ئايلىنىپ تۇرىدىغان يەر شارى ئۈستىدىكى بىر زەررىچە ئورنىدا قويۇپ، يەر شارى بىلەن بىللە يەر شارى ئوربېتىسىنى كۆزەتكەن چېغىمدا، يۇلتۇزلار ماڭا ئىلھام بېغىشلىغان ئىدى.» ئۇ شۇنداق قىلىپ، ئادەمنىڭ ئەسلىي تەبىئەتنىڭ بىر قىسمى ئىكەنلىكىنى، تەبىئەتتىكى نۇرغۇن ھادىسىلەرنى ئادەملەرنىڭ ئۆزگەرتەلمەيدىغانلىقىنى، پەقەت ئۇلارنى چۈشىنىپ چىققىلى بولىدىغانلىقىنى تونۇپ يېتىشكە باشلايدۇ. ئۇنىڭ ئىلىم ـ پەنگە بولغان قىزغىن مۇھەببىتى مانا مۇشۇ يەردىن باشلىنىدۇ.

ھالبۇكى، كىچىك كورىن فورسىنىڭ غەم ـ ئەندىشىسىز ئۆتۈۋاتقان بالىلىق دەۋرى بىر رەھىمسىز رېئاللىق تەرىپىدىن بۇزغۇنچىلىققا ئۇچرايدۇ. ئۇ 10 ياشقا كىرگەن ۋاقىتلىرىدا ئاتا ـ ئانىسى ئۇنىڭ ئاڭلاش سېزىمىنىڭ تۆۋەن ئىكەنلىكىنى بايقايدۇ، شۇنىڭ بىلەن دوختۇر ئۇنىڭ قۇلاق قېتىش كېسىلىگە گىرىپتار بولغانلىقىنى ئېيتىدۇ. بۇ بىر خىل قۇلاق كۆمۈرچەك كېسىلى بولۇپ داۋالىغىلى بولمايتتى ھەم بارغانچە ئېغىرلىشىپ ئاڭلاش

سىزنىمىنى پۈتۈنلەي يوقىتاتتى، بۇ كورىن فورسنىڭ بارا ـ بارا
گاس بولۇپ قېلىشىدىن دېرەك بېرەتتى. بۇ خۇددى ئوچۇق ئاس-
ماندا چاقماق چاقنىغاندەك، كورىن فورسقا نىسبەتەن ئېيتقاندا، ئۇ-
نىڭ ھاياتى تېخى باشلانماي تۇرۇپلا ئۇنىڭ پېشانىسىگە بىر ئۇن-
تۇلغۇسىز دۇنياغا يۈزلىنىش پۈتۈلۈۋاتاتتى، ئۇ دۇنيادا نە ئادەم-
نىڭ ئاۋازى، نە ئۇچار قاناتلارنىڭ سايراشلىرى، نە مۇزىكىنىڭ
ساداسى يوق شۇنچىلىك قورقۇنچلۇق دۇنيا ئىدى. تەگرى نېمىش-
قىمۇ شۇنداق ئادالەتسىزلىك قىلىپ، ئۇنى مۇشۇنداق دەھشەتلىك
قىسمەتكە دۇچار قىلىدۇ!

كورىن فورس شۇنداق قىلىپ ئەنە شۇنداق تىل بىلەن ئېيت-
قىلى بولغۇسىز ئىدىيەۋى كۈرەشلەرنى بېشىدىن كەچۈرىدۇ. ئۇ
ئۈمىد بىلەن ئاسمانغا قارايدۇ، يۇلتۇزلار يەنىلا شۇنچىلىك گۈ-
زەل، ئۇ يۇلتۇزلاردىن ئىلھام ئالىدۇ؛ سىز مەلۇم شەيئىنى ئۆز-
گەرتەلمىگىنىڭىزدە، تىرىشىش ئارقىلىق ئۆزىڭىزنى ئۇنىڭغا
ماسلاشتۇرۇڭ، ماسلىشىش جەريانىدا ئۆزىڭىزگە ئەڭ مۇۋاپىق
كېلىدىغان ئىشنى تاللاڭ. كورىن فورس بۇ ئىش ئۈچۈن تەقدىر-
دىن نالە قىلىپ، بەندىدىن رەنجىمەي، تەقدىرنىڭ كاج بولۇشىد-
دىنمۇ ھەسرەت چەكمەي، قەتئىي تىرىد-
شىپ، ھەر خىل قىيىنچىلىقلارنى يېڭ-
ىپ، باتۇرلۇق بىلەن تەقدىرگە جەڭ
ئېلان قىلىشنى نىيەت قىلىدۇ. كورىن
فورسنىڭ ئاڭلاش سىزىمى كۈندىن ـ
كۈنگە ئاجىزلىشىپ كېتىۋاتقان بولسى-
مۇ، ئۇ يەنىلا جاپالىق تىرىشىش ئارقى-
لىق ئەلا نەتىجىلەرنى قولغا كەلتۈرۈپ،
16 ياش ۋاقتىدا ئاۋستراليىدىكى ئەڭ
ياخشى ئۇنىۋېرسىتېت ـ سىدنېي ئۇنىۋېرسىتېتىغا كىرىدۇ. بۇ
چاغدا ئۇ مۇئەللىمنىڭ دەرسىنى ئاڭلىيالمىغۇدەك بولۇپ قالد-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن
ئۇنچىلەر
تاق سۆزلەرنى بىر-
دىن ـ بىردىن ئۆگى-
نىش جەريانىنى بېسىپ
ئۆتكەندىلا، چەت ئەل
تىلى سەۋىيەسىنى ئا-
شۇرغىلى بولىدۇ.

دۇ، بۇ بىر ئوقۇغۇچىغا نىسبەتەن ئېيتقاندا، نورمال كىشىلەردەك ئۆگىنىشنى داۋاملاشتۇرۇشقا ئامالسىز قالغانلىقىنى بىلدۈرەتتى. ئەمما كورىن فورس بۇنىڭدىن قىلچىمۇ مەيۈسلەنمەي، ئاڭلاپ ئۆگىنەلمىگەنلىرىنى قاراپ ئۆگىنىدۇ. ئۇ ئۇنىۋېرسىتېتتىكى پۈتكۈل ۋاقتىنى خىمىيە مەخسۇس پەن كۇتۇپخانىسىغا بېرىپ ئۆگىنىش بىلەن ئۆتكۈزىدۇ. كىتاب ـ ژۇرناللارنىڭ كۆپىنچىسى ئېمىسچە بولغاچقا دەسلەپتە كۆرۈپ چۈشىنەلمەيدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئۇ لۇغەتتىن پايدىلىنىپ، سۆزمۇ سۆز، جۈملىمۇ جۈملە تەرجىمە قىلىپ، پۈتۈن ماقالىنىڭ مەنىسىنى تامامەن چۈشىنىپ ئالغاندىن كېيىن، يەنە تەجرىبە قىلىش ئارقىلىق نەتىجىلەرنى دەلىللەپ چىقىدۇ.

كورىن فورس ئۇنىۋېرسىتېتنىڭ تۈرلۈك پايدىلىق شارائىتىدىن پايدىلىنىپ مەخسۇس پەن كىتابلىرىنى ئوقۇپ، تەجرىبە ئېلىپ بېرىش ئارقىلىق بارا ـ بارا پىششىق ۋە توغرا بولغان ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ئىگىلەپ ئالىدۇ. ئۇ ماتېرىيال كۆرۈش ئارقىلىق ئىگىلىگەن خىمىيەۋى چۈشەنچىلىرى ئارقىلىق تەجرىبە ئېلىپ بارىدۇ، دەلىللەرنى ئېسىدە مەھكەم ساقلىۋالىدۇ؛ ناۋادا خاتا بولۇپ چىقسا دەرھال تۈزىتىپ، ئۇلارنى يېڭى پاكىتلار بىلەن ماسلاشتۇرۇش ئېلىپ بارىدۇ.

ئۇ كېيىن مۇنداق دەيدۇ: «مۇشۇنداق ئۇسۇل بىلەن ئۆگەنگەندىلىرىڭىز، باشقا ھەر قانداق ۋاقىتتا ئۆگەنگەنلىرىڭىزدىن ئېشىپ كېتىدۇ» ئۇ بىرنى بىلىش ئارقىلىق باشقىلىرىنىمۇ بىلىۋېلىشتىن ئىبارەت توغرا نەزەرىيە ئارقىلىق، نەزەرىيە بىلەن نەزەرىيە ئوتتۇرىسىدا كەڭ باغلىنىش ئورنىتىپ، يەنىمۇ تولۇق ئۆزلەشتۈرۈپ، ئۆز بىلىم دائىرىسىنى كېڭەيتىپ مۇستەھكەم ئاساس ھازىرلىۋالىدۇ، شۇنداقلا بىلىم قاينىمىغا چوڭقۇرلاپ كىرىپ كېتىدۇ.

كورىن فورس ئۆگىنىش ۋە خىزمەتكە ئادەتتىكى ئادەملەرگە

قارىغاندا ھەسسىلەپ ئارتۇق تىرىشىش بىلەن تاشلىنىدۇ. ئۇ سان - ساناقسىز توسالغۇلارنى يېڭىپ، زور تەتقىقات نەتىجىلىرىنى قولغا كەلتۈرۈپ، مەشھۇر خىمىيە ئالىمىغا ئايلىنىدۇ. شىۋېتسىيە خان جەمەتى پەن - تېخنىكا ئاكادېمىيەسى كورىن فورسىنىڭ تەتقىقاتىنى ھاياتلىق جەريانىنى چۈشىنىشتە ئىنتايىن مۇھىم، ئۇ «بىر تۈرلۈك ئەقىل - پاراسەتنىڭ مېۋىسى، ئۇنى بىيوخىمىيەنىڭ ئۆلچىمى قىلىشقا بولىدۇ» دەپ قارايدۇ. بۇ تۈرنى تېببىي ئىلىم، يېزا ئىگىلىكى ۋە سانائەتتە كەڭ كۆلەمدە قوللىنىشقا بولىدۇ. ئۇ ئەنە شۇ نەتىجىلىرى ئارقىلىق 1975 - يىلى شەرەپ بىلەن نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا ئېرىشىدۇ.

ئۇ ئىشەنچكە تولغان ئىجابىي ئىنسانىي مۇئامىلىسى ۋە كۈچلۈك ئىرادىسى بىلەن، ئۈنسىز دۇنيادا ھاياتلىق قەسىدىسى ياڭرىتىدۇ. ئۇ ھەربىر ئۆگەنگۈچى بولۇپمۇ، مېيىپ دوستلىرى ئۈچۈن تىرىشىپ كۈرەش قىلىش ئارقىلىق نورمال كىشىلەرمۇ خىيال قىلالمايدىغان قىيىنچىلىقلار ئۈستىدىن غالىب كېلىپ، ئۇلار ئۈچۈن مۇۋەپپەقىيەت ئۈلگىسى تىكلەپ بېرىدۇ، شۇنداقلا كىشىلەرگە جىسمانىي كەمتۈكلۈكنىڭ ئۆگىنىش ۋە ئالىم بولۇش يولىدىكى بېسىپ ئۆتكىلى بولمايدىغان توسالغۇ ئەمەس ئىكەنلىكىنى تونۇتىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇچقۇنلار

قانچىكى جاپالىق بولسا، كۈرەش قىلىش ئىرادىسىنى شۇنچە كۈچەيتىش كېرەك.

تەقدىرنى ئۆزى بەلگىلەش

ئوڭۇشسىزلىق كۆپىنچە ھاللاردا بىر ئادەمنىڭ پىسخىكىسىنى سىناشتىكى ئەڭ ياخشى ئىمتىھان بولۇپ قالىدۇ، باتۇرلۇق بىلەن ئۆز تەقدىرىنى ئۆزى ئىدارە قىلالايدىغان كىشىلەرلا ھەقىقىي ئەزىمەت بولالايدۇ. كورىن فورسىنىڭ مېيىپ تۇرۇقلۇقمۇ ئا-

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

خىرى دۇنياغا داڭلىق ئالىم بولۇپ چىققانلىقى، ئۇنىڭ بىر قەھرىمان ئالىم ئىكەنلىكىنى بىلدۈرىدۇ.

ئۇ دائىم دېگۈدەك ئاتا - ئانىسىغا تەشەككۈر ئېيتاتتى، چۈنكى ئاتا - ئانىسى ئۇنىڭ كېسەللىك ئەھۋالىنى بىلگەندىن كېيىن، ئوغلىنىڭ ئۆزگە ئىشىنىش ئېڭىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشكە ياردەم بېرىشتە چىڭ تۇرۇپ، ئۇنى نورمال ئادەملەرگە ئوخشاش تەربىيە ئالغۇزۇش ئۈچۈن، گاس - گاچىلار مەكتىپىگە ئەمەس، بەلكى سىدنېي ئوغۇللار ئوتتۇرا مەكتىپىگە ئاپىرىپ بېرىپ، ئۇنىڭغا نورمال كىشىلەرگە خاس تۇيغۇ ئاتا قىلىدۇ.

كورىن فورس قۇلىقىنىڭ ساقىسىز ئىكەنلىكىنى بىلگەندىن كېيىن، ۋاقىت بىلەن بەسلىشىشنى باشلىۋېتىدۇ. ئاڭلاش سېزىمىنىڭ پۈتۈنلەي يوقىلىشى ئۈچۈن بىر جەريان كېتەتتى، ئۇ يەنە تەخمىنەن 10 يىلغىچە ئاۋازلارنى ئاڭلىيالايتتى. ئەمما كېسەللىك ئەھۋالى ئۇنى قىلچىمۇ بوشاشتۇرالمىدى، ئاڭلاش سېزىمى يوقىلىشتىن بۇرۇن ئىلاجىنىڭ بارىچە كۆپرەك بىلىم غەملەپ ئېلىشى، ئۆگىنىش ۋە تىرىكچىلىك قىلىش ماھارىتىنى ئىگىلەپ ئېلىشى ئاڭلاش سېزىمىنىڭ يوقىلىشىدىن كېلىپچىقىدىغان زىياننى ئەڭ تۆۋەن چەككە چۈشۈرۈۋېلىشى كېرەك ئىدى.

كورىن فورس كېيىن ئوتتۇرا مەكتەپتە ئوقۇۋاتقان دەۋرىنى ئەسلەپ مۇنداق دەيدۇ: «ئوقۇتقۇچىم رېناد بىسا ئىنىياتىيىن قىزغىن ئادەم ئىدى. مېنى ئالاھىدە يېتەكلەيتتى، شۇنداقلا ماڭا: «ئاڭلاش قۇۋۋىتىنىڭ ئاجىز بولۇشى خىمىيە تەتقىقاتى بىلەن شۇغۇللىنىشتا ئاساسلىق توسالغۇ بولالمايدۇ» دەيتتى.

ئۇ ئوقۇتقۇچىسىنىڭ ئاشۇ سۆزىنىڭ ئىلھامى بىلەن تىرىشىپ خىمىيە ئۆگىنىشنى باشلىۋېتىدۇ. ئۇ خىمىيە تەجرىبەسى ئېلىپ بېرىش جەريانىدا ھەربىر ماددىنىڭ ئۆزىگە خاس ئالاھىدىلىكى بولىدىغانلىقىنى، ئۇلارنى قايتا ئىشلەش ئارقىلىق بىر تەرەپ قىلىغىلى بولىدىغانلىقىنى ھېس قىلىپ يېتىدۇ، ئۇ مۇشۇنداق بې-

رىلىپ ئۆگىنىش جەريانىدا ئۆزىنىڭ تىرىشىش ئارقىلىق شەيئى-لەرنى ئۆزگەرتىش ئىقتىدارىنى تامامەن يېتىلدۈرۈپ چىققىلى بولىدىغانلىقىنى، تەجرىبىدىمۇ، تۇرمۇشتىمۇ ئوخشاشلا شۇنداق بولىدىغانلىقىنى بارا - بارا چۈشىنىدۇ.

1937 - يىلى ئۇ ئەلا نەتىجە بىلەن ئۇنىۋېرسىتېتنى تۈگى-تىدۇ، تېخىمۇ توغرىسىنى ئېيتقاندا، ئۇ ئۇنىۋېرسىتېتنى تامامەن ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىش ئارقىلىقلا تاماملايدۇ. ئۇنىڭ باكلاۋۇرلۇق ئۇنۋانى ئالالىشى ئۇنىڭغا نىسبەتەن ئېيتقاندا ھەقىقەتەن ئاسان ئەمەس ئىدى، ئەمما ئۇ بۇنىڭلىق بىلەن قانائەت ھاسىل قىلماي-دۇ. ئۇنىڭچە ئىلىم - پەن تەتقىقاتى بىلەن شۇغۇللىنىش ئۈچۈن بىلىمى تېخى يېتەرلىك ئەمەس ئىدى، شۇڭا ئۇ بىلىم ئېلىشنىڭ جاپالىق سەپىرىنى ئىزچىل داۋاملاشتۇرۇشقا ئىرادە قىلىدۇ. ئۇ ماگىستىرلىق ئۇنۋانى ئېلىش ئۈچۈن تىرىشىپ ئۆگىنىپ، ئىكك-كى يىلدىن كېيىن ئوڭۇشلۇق ھالدا ماگىستىرلىق ئۇنۋانىغا ئې-رىشىدۇ، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، يەنە ئەنگلىيە «1851 - يىل-لىق ئوقۇش مۇكاپات پۇلى» غىمۇ ئېرىشىدۇ.

ئاشۇ يىلى كورىن فورس بىلەن بىللە سىدنىي ئۇنىۋېرسىتې-تىنى پۈتكۈزگەن ئاۋسترىيەلىك رىتتا ئىسىملىك بىر قىزمۇ «1851 - يىللىق ئوقۇش مۇكاپات پۇلى» غا ئېرىشىدۇ، ئۇ قىزمۇ ئورگانىك خى-مىيە بىلەن شۇغۇللىناتتى. ئۇلارنىڭ ئورتاق غايە، ئىنتىلىشلىرى بۇ ئىككى ياشنى بار - كەلدى قىلىشقا ئۈندەيدۇ. ئۇلار 1939 - يىلى ئەنگلىيەگە بېرىپ ئوقۇيدۇ. بار - كەلدى قىلىش جەريانىدا كورىن فورسنىڭ قىزغىنلىقى، ئىلىم - پەنگە بولغان مۇھەببىتى رىتتانى چوڭقۇر تەسىرلەندۈرىدۇ. ئۇلار مۇھەببەت باغلايدۇ ھەم 1941 - يىلى بىرلا ۋاقىتتا ئوكسفورت

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

بىر مەسىلىنى ئىش-لەپ ياكى بىرقېتىملىق نەتىجىڭىزدىن قانائەت ھاسىل قىلسىڭىز مەڭ-گۈ ئالغا باسالمايسىز.

www.uyghurkitap.com

ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ دوكتورلۇق ئۇنۋانىنى ئالغاندىن كېيىن، توي قىلىپ ئۆمۈرلۈك ھەمراھلاردىن بولۇپ قالىدۇ.

كورىن فورس ئاڭلاش سېزىمىدىن مەھرۇم بولغان ئەھۋال ئاستىدا ئادەتتىكى تەلىم - تەربىيەنى قوبۇل قىلغاندىن باشقا، يەنە 24 ياشقا كىرگەن چېغىدا دوكتورلۇق ئۇنۋانىنىمۇ ئېلىپ بولىدۇ، بۇ نەتىجىلەرنى يالغۇز ئۇنىڭ قەيسەر ئىرادىسى ۋە پۈتۈن ۋۇجۇدى بىلەن تەتقىقاتقا كىرىشىش روھىدىنلا كەلگەن دېگىلىمۇ بولمايدۇ. بۇ نەتىجىلەرنى كىشى كۆڭلىنى چۈشىنىشكە ماھىر رىتتانىڭ غايەت زور ياردىمىدىن ئايرىپ قارىغىلى بولمايدۇ، ئۇ كورىن فورس موھتاج بولغان ھەر خىل تىل تاۋۇش ماتېرىياللىرىنى رەتلەپ يېزىققا ئايلاندۇرۇپ بېرىدۇ، ئۇ ئاڭلىيالمىغان چاغلاردا كۆز ۋە كاللىسىنى ئىشلىتىپ پىكىر قىلىش شارائىتى يارىتىپ بېرىدۇ.

تارىختا ئۆتكەن چوڭ ئىشلارنى ۋۇجۇدقا چىقارغۇچىلارنىڭ كۆپچىلىكى يېتىلىش جەريانىدا قىيىنچىلىق ۋە موھتاجلىقلارغا دۇچار بولۇپ ئۆتكەن. كۆپچىلىك رۇسېۋېلتىنىڭ ھېكايىسىدىن چاقلىق ئورۇندۇقنىڭ ئۇنىڭ ئامېرىكا ۋە دۇنياغا تۆھپە قوشۇش روھىنى توسۇپ قالالمىغانلىقىنى، كىشىلەرنىڭ ئۇنىڭغا بولغان ھۆرمەت، ھىمايىسىنى توسۇپ قالالمىغانلىقىنى كۆرۈۋالايدۇ؛ خۇالوگېڭ ۋە لۇچىكېڭلارنىڭ ھېكايىسىدىن، پۇت - قوللىرىنىڭ ئوخشاش بولمىغان دەرىجىدە ناكاھ بولۇشىنىڭمۇ، ئۇلارنىڭ ئىلىم - پەن ۋە جەمئىيەت تەرەققىياتى ئۈچۈن تۆھپە يارىتىش روھىغا كاشىلا قىلالمىغانلىقىنى ھېس قىلالايدۇ؛ ئېۋلېر، سەيمۇنىڭ ھېكايىسىدىن، كۆزدىن ئايرىلىپ قالغان تەقدىردىمۇ يەنىلا تەبىئىي ۋە ئىجتىمائىي پەنلەر قەسىرلىرىدە ئۆچمەس نادىر ئەسەرلەرنى قال-

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇچقۇنلار**
>
> كەمتۈكلۈكنى يوق قىلىۋالماي، ئەكسىچە تەقدىرگە جەڭ ئېلان قىلىڭ.

دۇرۇش پۇرسىتىنىڭ بولىدىغانلىقىنىمۇ ئويلاپ يېتەلەيدۇ. خو-جىنىڭ ئەسەرلىرىنى كۆرگەن ھەرقانداق بىر ئادەم ئۇنىڭ پۇ-تۇنلەي مېيىپ ئىكەنلىكىنى ئويلاپ باقمايدۇ. شۇڭلاشقا شۇنداق دېيەلەيمىزكى، ھەربىر ئادەمدە ئىنتىلىش، ئارزۇ ـ ئۈمىد بولى-دۇ، ئەمما ناھايىتى كۆپ تىرىشچانلىق كۆرسەتكەندىلا، ئاندىن مۇۋەپپەقىيەت قازانغىلى بولىدۇ.

ئەمەلىيەتتە، ئادەم تەقدىرىنى ئۆزى بەلگىلەيدۇ، تەقدىرگە ئىشىنىش بىر قىسىم ئىرادىسى يېتەرسىز، ئاجىز كىشىلەرنىڭ باھانىسى، ھەربىر ئادەم ئۆزىنىڭ تىرىششى ئارقىلىقلا تەقدىر ئۈستىدىن غالىب كەلگۈچى قابىللارغا ئايلىنالايدۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈش ئەڭ زور دانالىق

تىپىك شەخس: ماركونى

ماركونى (1874 — 1937) ئىتالىيەلىك فىزىكا ئالىمى. ئۇ 1895 - يىلى گېرتىسنىڭ ئېلېكتىر ماگنىت دولقۇنىدىن پايدىلىنىپ تېلېگراف ئالاقە ئۈسكۈنىسىنى كەشىپ قىلدى، 1899 - يىلى ئىنگلىز بوغۇزىدىن توغرىسىغا ئاتلاپ ئۆتىدىغان سىمسىز خەۋەرلىشىش ئالاقىسىدا ئۇتۇق قازاندى، 1901 - يىلى يەنە ئاتلانتىك ئوكياندىن ھالقىپ ئۆتىدىغان سىمسىز تېلېگراف ئالاقىسىنى ئىشقا ئاشۇردى، بۇ سىمسىز تېلېگرافنىڭ كەشىپ قىلىنىشى پۈتۈن دۇنيانى زامانىۋىلىشىش دەۋرىگە يۈزلەندۈردى. ماركونى مۇشۇ مۇۋەپپەقىيەتلىرى بىلەن 1909 - يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشتى. «ھامان بولۇر يۈزەكى كىتاب ئوقۇپ ئالغىنىڭ، بىلمەك بولساڭ تەكتىنى تۈزۈك ئۆزۈڭ قىلغىنىڭ» ئۆگىنىش ئۇسۇلى ھەرقانچە ياخشى بولسىمۇ، ئەگەر ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزمىسەڭ، نەتىجە يەنىلا نۆلگە تەڭ بولىدۇ. كىتاب بىلىم ئېلىشنىڭ ۋاستىسى، بىلىم يالغۇز كىتابلا بولمايدۇ، ھەقىقەتمۇ كۆپىنچە گەپ - سۆز بىلەن ئەمەلگە ئاشمايدۇ. ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈش كىتاب ئوقۇپ ئۆگىنىش ئۇسۇلىغا ئوخشاش مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
>
> ئۆگەنگەنلىرىنى ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈشنى ئۆگىنىۋېلىش كېرەك.

ئوقۇش ۋە كۆرۈش بىلەنلا قانائەتلىنىپ قالماسلىق

سىمسىز تېلېگراف ئالاقىسىنىڭ ئاساسچىسى ماركونى مۇنداق دەيدۇ: ئەگەر سىز مەكتەپ تەربىيەسى بىلەنلا قانائەت ھاسىل قىلىپ قالمىسىڭىز، يەنە تېلېۋىزور ياكى باشقا ئۆلۈك نەرسىلەرگە ھېرىسمەن بولۇپ قالمىسىڭىزلا، سىزمۇ نوبېل مۇكاپاتى ئالالىشىڭىز مۇمكىن.»

ماركونى ئىتالىيەنىڭ بولوگنادىكى مەنزىرىسى گۈزەل بىر كەنتتە دۇنياغا كېلىدۇ.

ئۇ گەرچە باي ئائىلىدە تۇغۇلغان بولسىمۇ، بىراق، ئۇ بەش ياشقا كىرىپلا دادىسىدىن ئايرىلىپ قالىدۇ. شۇنىڭدىن كېيىن پەزىلەتلىك ياش ئانا بارلىقىنى ئوغلىغا بېغىشلايدۇ، ئۇ ماركونى ئەمدىلا ئاق ـ قارىنى پەرق ئەتكۈدەك بولغاندىن باشلاپ بىپەرۋالىق قىلماسلىق، ئەستايىدىل، پۇختا بولۇش تەرىقىسىدە تەربىيەلەشكە باشلايدۇ. ئۇ ئوغلىنىڭ باشقا بالىلاردىن يامان ئادەت يۇقتۇرۇۋېلىشىدىن ئەنسىرەپ، ئائىلىسىگە ئالايىتەن ئائىلە ئوقۇتقۇچىسى تەكلىپ قىلىپ، ئائىلىسىگە تەۋە قورۇقتا كىتاب ئوقۇتىدۇ، بۇ ئائىلىدە ساقلانغان كىتابلار ناھايىتى كۆپ بولۇپ، كىچىك ماركونى بۇ كىتابلارنىڭ ھەممىنى دېگۈدەك ئوقۇپ بولىدۇ، بۇنىڭ بىلەن ئۇنىڭدا ھەر تەرەپلىمە قىزىقىش پەيدا بولىدۇ.

ماركونى ئۆگىنىشتە كۆرۈش ۋە ئوقۇش بىلەنلا قانائەتلىنىپ قالماي، ھەمىشە دېگۈدەك ئۆزى قول تىقىپ ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزىدۇ. شۇنداق قىلىپ، ئۇ ئۆيىنىڭ بالخانىسىغا بىر كىچىك تەجرىبىخانا قۇرۇۋالىدۇ. ئۇ دەسلىپىدە ھاۋادىكى مەلۇم بىر خىل ئارىلاشمىنى ئايرىپ چىقـ-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگەنگەنلىرىڭىزنى ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈڭ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ماقچى بولىدۇ، ئەمما بۇنىڭدا نەتىجە قازىنالماي قالىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇ بارلىق قىزىقىش نىشانىنى ھاۋا ئۇستىگە بۇرايدۇ. ئۇ «ھاۋادىن ئاۋاز تارقىتىشنىڭ پرىنسىپى سۇ بىلەن ئاۋاز تارقىتىش بىلەن ئوخشاش بولۇشى مۇمكىن» دەپ ئويلاپ، بۇ مەسىلە ئۇستىدە ئىزدىنىش ئۇچۇن ھىنرىخ (Heinrich Rudolf Hertz)نىڭ ئېلېكتىر دولقۇنى نەزەرىيەسىنى تەتقىق قىلىدۇ. كېيىن بولوگنا (Bologna) ئۇنىۋېرسىتېتىغا كىرگەندە، ئۇ ئىتالىيە فىزىكا ئالىمى ئاۋگۇستىلىرنىڭ تەسىرىدە ئۇنىڭ بوشلۇق ئالاقىسىغا بولغان قىزىقىشى تېخىمۇ كۈچىيىدۇ. ئۇ: «سىملىق تېلېگىرامما تاختا پېرى قۇرماق مۇشكۇل، ئۇنىڭ ئۇستىگە دېڭىز - ئوكيانلارغا ئورناتقىلى بولمايدۇ، ئەگەر سىمسىز ئېلېكتىر دولقۇنى ئارقىلىق تېلېگىرامما تارقاتقىلى بولسا نېمە دېگەن ياخشى بولاتتى - ھە»! دېگەنلەرنى ئويلايدۇ.

ئۇ شۇنىڭدىن باشلاپ پۈتۈن زېھنىنى بوشلۇق ئالاقىسى تەجرىبىسىگە قويىدۇ، ئۇ گەرچە ئارقا - ئارقىدىن تۇمشۇقىغا يېگەن بولسىمۇ، ئەمما ھەرگىز بەل قويۇۋەتمەيدۇ. ئۇ كۈنلەرنى قاتتىق باش قاتۇرۇپ ئويلاش ئىچىدىلا ئۆتكۈزىدۇ، ئاپىسى ئۇنىڭ بۇ ھالىنى كۆرۈپ ناھايىتى ئەنسىرەيدۇ، دوستلىرىمۇ ئۇنى خىيالپەرەس دەپ زاڭلىق قىلىدۇ. ئەمما ئۇ پەرۋا قىلماستىن، بۇرۇنقىدەكلا ئۆزىنىڭ تەجرىبىسىنى قىلىپ يەكۈنلەپ، يەنە تەجرىبە قىلىپ يەنە يەكۈنلەپ ئۆتۈۋېرىدۇ. ئۇ بىر كۈنى خوشلۇقتىن قىن - قىنىغا پاتمىغان ھالدا ئاپىسىنى ئۆزىنىڭ بالكونىغا تارتىپ ئۆزىنىڭ «ئۇلۇغ كەشپىياتى» ئۆز قولى بىلەن ياساپ چىققان تۇنجى سىمسىز ئېلېكترونلۇق تېلېگراف ئاپپارات مودېلىدىن ھۇزۇر ئالغۇزماقچى بولىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

پۈتۈن ئوي - پىكىرىنى مەركەزلەشتۈرۈپ ئۆگىنىش بىرخىل گۈزەل ئەخلاقتۇر.

ئاپىسى ھەيران بولۇپ: — بۇ قانداق ئىش، سىمى يوق تۇرۇپمۇ تىتىلاپ ئاۋاز چىقىرىۋاتىدىغۇ؟ — دەپ سورايدۇ.

مەن سىزگە بۇرۇنلا ئېيتقانىغۇ، سىمسىز تېلېكس كەشىپ قىلىمەن دەپ — دەيدۇ ئۇ ئاپىسىغا مەغرۇرلانغان ھالدا.

بالىلارنىڭ ھەممىسىنى كەشپىياتچى دېيىشكە بولىدۇ، ئۇلارنىڭ كاللىسى پۈتۈنلەي غايىبانە خىياللارغا تولغان. ئۇلار ئايروپىلان ۋە سۇ ئاستى پاراخوتى يوق زامانلاردا بوشلۇقتا پەرۋاز قىلىشنى، سۇ ئاستىدا سەيلە قىلىشنى خىيال قىلىشاتتى. ئەمما مەكتەپلەرگە كىرىپ ئەجدادلىرىمىزدىن قالغان بىلىملەرنى قوبۇل قىلغان چاغلىرىدا بولسا، ئۇلارنىڭ ئاكتىپ تەپەككۇرلىرى چەكلىنىمىگە ئۇچراپ تەسەۋۋۇر قىلىش كۈچىنى يوقىتىپ قويىدۇ. مەلۇم مەنىدىن شۇنداق دېيىشكە بولىدۇكى، مەكتەپ تەربىيەسى كەشپىيات قىلىشقا پايدىسىز بولىدۇ. بىراق، سىز ناۋادا ئۇنىۋېرسىتېتلاردا ئۆگەنگەن بىلىملىرىڭىزنىڭ پۈت - قولىڭىز ۋە ئۆزىڭىزدىكى ئەركىن تەپەككۇر كۈچىڭىزنى چۈشەپ قويۇۋاتقانلىقىنى بىلىۋالالىسىڭىزلا، سىزدىمۇ نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشىش مۇمكىنچىلىكى بولغان بولىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

بىلىمنى ئۆز كاللىسىغىلا مەھكۇم قىلىۋالماي، ئۇنى ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈپ يېڭىلاپ تۇرۇش كېرەك.

ھەقىقىي بىلىم ئەمەلىيەتتىن كېلىدۇ

ماركونىنىڭ ئەڭ ئۆگىنىشكە ئەرزىيدىغان يېرى، ئۆگەنگەن بىلىملىرىنى تىرىشىپ - تىرمىشىپ ئەمەلىيەتكە تەتبىقلىيالايدىغانلىقىدۇر. «ئەمەلىيەت ھەقىقەتنى سىنايدىغان بىردىنبىر ئۆلچەم» توغرا بولغان ئۆگىنىش كۆز قارىشى ئەمەلىيەت ئارقىلىق ئىسپاتلىنىدۇ؛ ئىلمىي بولغان ئۆگىنىش ئۇسۇلى ئەمەلىيەت

ئارقىلىق يېتىلىدۇ؛ ئۆگىنىشكە بولغان چوڭقۇر قىزىقىش ۋە ياخشى ئۆگىنىش ئادىتىنىمۇ ئەمەلىيەت ئارقىلىق يېتىلدۇرگىلى بولىدۇ؛ ئۆگەنگەن بىلىم ئەڭ ئاخىرىدا ئەمەلىيەتتە تەتبىقلىنىپ، ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈش ئارقىلىق مۇستەھكەملىنىدۇ ۋە چوڭقۇرلىشىدۇ.

ماركونى سىمسىز تېلېگراف تەتقىقاتىنى پەقەت بىر خىل قىزىقىش بىلەنلا باشلىغان بولسىمۇ، ئەمما باشتىن ـ ئاخىر بەل قويۇۋەتمەي، شۇنداقلا ئۆگەنگەنلىرىنى ئەمەلىيەتكە تەتبىقلاش بىلەن بىر ۋاقىتتا، يەنە تەجرىبە قىلىش جەريانىدىمۇ نۇرغۇن يېڭى بىلىملەرنى ئۆگىنىپ ئالىدۇ. ماركونىنىڭ تەجرىبە دائىرىسى كېڭەيگەنسېرى، ئۇنىڭغا كېتىدىغان خىراجەتمۇ كۈنسايىن ئېشىپ بارىدۇ؛ ئۇ ئاخىرى ئىتالىيە ھۆكۈمىتىدىن ئىختىسادىي ياردەم تەلەپ قىلىدۇ. ئەمما ھوقۇقدارلار بۇ نام ـ نىشانى يوق بىر ئادەمنىڭ ئۆتۈنۈپ يالۋۇرۇشلىرىغا پىسەنت قىلماي، ئۇنىڭ لايىھە تەكلىپلىرىنى بىر ياققا تاشلاپ قويىدۇ. ئۇ ئاخىرىدا ئۆزىنىڭ تەتقىقات نەتىجىلىرىنى ئەنگلىيەدىكى بورىس سېر (سېر — ئۇنۋان نامى، ياۋروپادىكى پادىشاھلىق ئەللەردە بېرىلىدىغان ئەڭ تۆۋەن مەرتىۋە — ت) غا خەت يېزىپ، ئەنگلىيە ھۆكۈمىتىنىڭ قوللىشىنى ئۈمىد قىلىدىغانلىقىنى ئېيتىدۇ . بىلىمخۇمار بورىس سېر شۇ ھامان ئۇنى ئەنگلىيەگە چاقىرىپ ئەكېلىدۇ. شۇنىڭدىن باشلاپ دۇنيادا تۇنجى قېتىم گېرتىس دولقۇنى بىلەن ئۇچۇر تارقاتقىلى بولىدىغانلىقىنى، شۇنداقلا سىمسىز ئېلېكترون ئارقىلىق خەۋەرلىشىشكە بولىدىغانلىقىنى بايقايدۇ، ئارقىدىنلا بوشلۇقتا ئالاقىلىشىش تەجرىبىسىنىڭ جاپالىق جەريانلىرىنى باشتىن كەچۈرىدۇ. ماركونى سان ـ ساناقسىز تەكرار تەجرىبە قىل-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش ئەمەلىيەتتىن ئايرىلالمايدۇ، ئۆزئارا بىرلەشتۈرگەندىلا، پىكىر يۈرگۈزۈشكە پايدىلىق بولىدۇ.

لىش ئارقىلىق، ئاخىرى ئېلېكترون ماگنىت دولقۇنىدىن پايدى-
لىنىپ ئالاقىلىشىش قۇرۇلمىسىنى قۇراشتۇرۇپ چىقىدۇ. شۇ-
نىڭ بىلەن ئۇ 1899 - يىلى ئەنگلىز بوغۇزىدىن توغرىسىغا
كېسىپ ئۆتكەن سىمسىز ئالاقىلىشىشنى ئەمەلگە ئاشۇرىدۇ.
1901 - يىلى ئۇنىڭ ئېلېكتىر دولقۇنلىرى يەنىمۇ مۇۋەپپەقىيەت
قازانغان ھالدا ئاتلانتىك ئوكياندىن ھالقىپ ئۆتىدۇ.

ماركونى بىلەن ئاتاقلىق كەشپىياتچى ئېدىسوننىڭ ئەھۋالى
ئوخشىشىپ كېتىدۇ؛ كەشپىيات توغرىسىدا ئېلىپ ئېيتساق، بۇ-
نىڭدا بىر ئادەمنىڭ تەبىئىي خىسلىتى ئەڭ مۇھىم ئورۇندا تۇرى-
دۇ. بۇنىڭ ئالىي مەكتەپ تەربىيەسى كۆرگەن - كۆرمىگەنلىك
بىلەن مۇناسىۋىتى بولمايدۇ. ئېيتايلى، ماركونى كەشىپ قىلغان
سىمسىز ئالاقىلىشىش ئەسىر خاراكتېرلىك كەشپىيات دەپ ئا-
تىلىدۇ، ئۇ بۇ كەشپىياتىنى ھېچقانداق دىپلوم ۋە گۇۋاھنامە
بولمىغان ئەھۋالدا ۋۇجۇدقا چىقارغان بولسىمۇ، ئۇ يەنىلا نوبېل
مۇكاپاتى بېرىش ئوبيېكتى بولۇپ، 1909 - يىلى شەرەپ بىلەن
نوبېل فىزىكا مۇكاپىتى ئالىدۇ. بۇ بىر بايقاش پۈتۈن دۇنيانى
زامانىۋىلىششقا قاراپ يۈكسەلدۈرىدۇ، 50 يىلدىن كېيىن ئامې-
رىكىلىق باردېن 1908 - يىلى كىرىستال لامپىنى كەشىپ قى-
لىدۇ، ھېسابلاش ماشىنىسى، ئۈچۈر ۋە يۇقىرى سۈرئەتلىك تاش-
يول قاتارلىقلارنىڭ ھەممىسى مۇشۇ كەشپىياتلار سەۋەبلىك كې-
ڭىيىپ بارىدۇ. ئېكس نۇرىنىڭ كەشپىياتچىسى رېنتگېن: «تەج-
رىبە بىزنى تەبىئەت دۇنياسىنىڭ سىرلىرىنى ئاچقۇزىدىغان ئەڭ
كۈچلۈك ۋە ئىشەنچلىك ۋاسىتە، شۇنداقلا پەرەزلەرنى ساقلاپ
قېلىش، ۋاز كېچىش ياكى ئاداققىچە مۇستەھكەم تۇرۇشىمىزغا
ھۆكۈم چىقارغۇچى» دەپ كۆرسەتكەن. نوبېلمۇ ئۆز كۆز قارىشى-
نى ئېيتىپ: «ھەرقانداق بىر نەزەرىيە قانچىلىك ئاقىلانە ۋە لو-
گىكىغا قانچىلىك ئۇيغۇن بولۇپ كېتىشىدىن قەتئىينەزەر، تەج-
رىبە قىلىش ئارقىلىق ئىسپاتلاپ چىققىلى بولمايدىكەن، نەتى-
جىدە، ئۇ ھېچقانداق ئەھمىيىتى يوق نەرسە بولۇپ قالىدۇ. تەج-

رىبە بىلەن نەزەرىيەنىڭ ئۆزئارا تەسىرقىلىشىدىن كېلىپچىققان نەتىجىلا ئىلىم ـ پەننىڭ ئىلگىرىلەش قەدىمىنى مۇقەررەر ھالدا ئالغا سىلجىتالايدۇ.

مانا بۇنىڭدىن ھەقىقىي بىلىمنىڭ ئەمەلىيەتتىن كېلىدىغانلىقىنى كۆرۈپ ئالالايمىز. ئۆگىنىش بىلەن ئەمەلىيەتنى ئۆزئارا بىرلەشتۈرۈش مۇلاھىزە يۈرگۈزۈشىمىزگە ئىنتايىن پايدىلىق. ئەكسىچە ئەمەلىيەت بىلەن نەزەرىيە ئۆزئارا ئايرىۋېتىلسە، ئۇنداقتا، ئۆزىمىزنىڭ ئوي ـ پىكىر، گەپ ـ سۆزلىرىمىزنىمۇ ئەستە ساقلىيالمايمىز، ئۆزىمىزنىڭ ئالغان تەسىراتلىرىنىمۇ ئىپادىلەپ چىقالمايمىز. نۇرغۇنلىغان پاكىتلار شۇنى ئىسپاتلاپ تۇرۇپتۇ: قول تىقىپ تەجرىبە ئېلىپ بېرىشنىڭ ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئۆگەنگەن مەزمۇنلارنى چۈشىنىش ۋە ئەستە ساقلىشىغا، مەسىلەلەرنى تەھلىل قىلىش ۋە مەسىلىلەرنى يېشىش سەۋىيەسىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشكە ياردىمى بولىدۇ، بېرىلىپ ئۆگىنىش بىلەن ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈش بىر ـ بىرىدىن ئايرىلالمايدۇ، ئۆگىنىشنىڭ ئاداققى مەقسىتى ـــ ئۆگىنىپ ئىشلىتىش، بىر ھەقىقىي قارار چوقۇم بىر ھەرىكەتنى قىلماقچى بولىدۇ، شۇڭلاشقا ئەمەلگە ئاشۇرۇش ئۈچۈن كۆزلىگەن نىشان يولىدا ئىزچىل ھەرىكەت قىلىش كېرەك. ھەربىر ئادەم ئەمەلىيەت جەريانىدا ئۆگىنىشنى، بىر تەرەپتىن تەجرىبە قىلىپ، بىر تەرەپتىن يىغىپ تۇپلاشنى، شۇنداقلا ئۆگىنىشتىن ئېرىشكەن بىلىملىرىنى ئەمەلىي خىزمەتكە تەتبىقلاپ، ئەمەلىي مەسىلىلەرنى بىر تەرەپ قىلىشنى ئۆگىنىۋېلىشى كېرەك.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگىنىشتە نەزەر ئۇستۇن، ئەمما ھالى بوش بولۇشتەك ئادەت ئۇستىدىن غالىب كېلىپ ھەممىدە ئەمەلىيەتنى چىقىش قىلغاندىلا، ھەقىقىي بىلىمگە ئېرىشكىلى بولىدۇ.

ئۆگىنىش مەقسىتى ئېنىق بولۇش

تىپىك شەخس: فلېمىڭ

فلېمىڭ (Fleming Alexander 1881 — 1955) ئەنگلىيەلىك باكتېرىيولوگ. ئۇ 1908 - يىلى ئەنگلىيە سىتمارى ئىنستىتۇتى (شەخسىي قۇرغان قىزلار مەكتىپى بولۇپ، ئەنگلىيەنىڭ جەنۇبىي قىسمىغا جايلاشقان) دا تېببىي باكلاۋۇرلۇق ۋە تەبىئىي پەن باكلاۋۇرلۇق ئۇنۋانلىرىنى ئالغان. ئۇ يەنە ئىمتىھان بېرىش ئارقىلىق خان جەمەتى خىرورگىيە بۆلۈمىنىڭ رەسمىي ئەزاسى بولغان، كېيىن لوندون ئۇنىۋېرسىتېتىدا دوكتورلۇق ئۇنۋانى ئالغان. ئۇ 1929 - يىلى پېنىتسىللىننى كەشىپ قىلغاندىن باشلاپ، ئىنسانىيەتكە باكتېرىيەلىك داۋالاش يولىنى ئېچىپ بەرگەن. 1945 - يىلى نوبېل فىزىيولوگىيە تېببىي ئىلىم مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆزىدە بىر ئىستەك تۇرغۇزۇپ ئۇنى ئۆزىنىڭ ئاكتىپ ئۆگىنىشىگە تۈرتكە قىلدۇرۇش كېرەك.

مەقسەتنى ئېنىق بەلگىلەپ ئۆگىنىش بىلىم ئېلىشنىڭ ئۇچقۇر قولۋۇقى، ئۆگىنىشنىڭ قانىتى، شۇنداقلا ئەقىل - پاراسەت خەزىنىسىنىڭ ئاچقۇچىدۇر. ھەربىر ئادەمنىڭ ئۆگىنىش مۇددىئاسى ئۈزۈكسىز يېقىلغۇ قاچىلاپ تۇرۇشقا موھتاج بولىدۇ، مانا بۇ مەقسەتتىن ئىبارەتتۇر. ئۆگىنىش ئادەمنىڭ ئۆزىنىڭ ئىشى، ئېنىرگىيە ئىزدەشمۇ ئادەمنىڭ ئۆزىنىڭ ئىشى. ئەگەر بىز ئۆگىنىشنى بىر مەيدان

www.uyghurkitap.com

مارافونچە مۇسابىقىلىشىش دېسەك، ئۇنداقتا، ئاخىرى ئۇتۇپ چىدىغىنى ئۆزىگە ئۈزۈكسىز كۈچ يېغىلاپ تۇرغىنى بولىدۇ.

مەقسەت بولغاندىلا ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچ بولىدۇ

بىرەر كىشىنى ئېلىپ ئېيتساق، ئۇنىڭ پائالىيىتىنىڭ بارلىق ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچى چوقۇم ئۇنىڭ كاللىسىدىن ئۆتۈشى، چوقۇم ئۇنىڭ ئارزۇسىغا يېتىش مەقسىتىگە ئايلىنىشى كېرەك، شۇنداق بولغاندىلا، ئاندىن ئۇ ھەرىكەتكە كېلەلەيدۇ. بىر ئادەمنىڭ ئۆگىنىش پائالىيىتىمۇ ئوخشاشلا شۇنداق بولىدۇ، ئۇلار ئاكتىۋاللىق بىلەن ئۆگىنەمدۇ ـ ئۆگەنمەمدۇ، نېمە ئۈچۈن ئۆگىنىدۇ، نېمىنى ئۆگىنىشنى خالايدۇ، قانداق ئۆگىنىدۇ، مانا بۇلارنىڭ ھەممىسى ئۆگىنىش مەقسىتى بىلەن بىۋاسىتە مۇناسىۋەتلىك.

كىچىك ۋاقتىدىكى كىچىككىنە بىر ئىش فىلېمىڭدا تېببىي ئىلىمنى ئۆگىنىش مۇددىئاسىنى شەكىللەندۈرىدۇ. بۇ ئىش ئۇنىڭ كېيىنكى تاللاشلىرىغىمۇ ناھايىتى زور تەسىر كۆرسىتىدۇ.

بىر قېتىم ئۇ ئاپىسى بىلەن دوختۇرخانىغا بىر تۇغقىنىنى يوقلاپ بارىدۇ، ئۇ بۇ تۇغقىنىنىڭ كېسەل ئازابىدا بىر تېرە، بىر سۆڭەك بولۇپ قالغانلىقىنى كۆرۈپ، قاتتىق ئازابلىنىدۇ ـ دە، تۇغقىنىدىن نېمە كېسەل بولۇپ قالغانلىقىنى، قانداق بولۇپ بۇ كېسەلگە مۇپتىلا بولۇپ قالغانلىقىنى سورايدۇ، ئەمما بىمار بۇلارنى ئېيتىپ بېرەلمەيدۇ. ئاندىن ئۇ دوختۇرنى تېپىپ ئۇنىڭدىن سورايدۇ، دوختۇرمۇ كېسەلنىڭ ھەقىقىي سەۋەبىنى ئېيتىپ بېرەلمەي پەقەت: «ھازىرغىچە سەۋەبى ئېنىقلانمىغان

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> ئۆگىنىشنى ئۆزىگە بىرخىل مەسئۇلىيەت، دەپ يۈكلىگەندە، ئاندىن ئۇ ئادەمگە ھەيدەكچىلىك قىلالايدۇ.

كېسەللەر ناھايىتى كۆپ، كىممۇ بۇلارنىڭ ھەممىسىنى بىلىپ بولالىسۇن دەيسەن بالام!» دەيدۇ.

شېفرىد سانائەت شەھرى بولۇپ، مۇھىتى ئېغىر بۇلغانغان بولغاچقا، ئۆپكە ياللۇغى، مېڭە پەردە ياللۇغى، كانايچە ياللۇغى، سىكارلاتىنا قاتارلىق كېسەللەر يامراپ كەتكەن ئىدى، نۇرغۇن كىشىلەر كېسەل سەۋەبىدىن ھاياتىدىن ئايرىلاتتى. ئۇ گەپ كىچىك فىلېمىڭغا چوڭقۇر تەسىر قىلىپ، ئۇنىڭ قەلبىنىڭ چوڭقۇر يېرىگە: «كەلگۈسىدە چوقۇم تېببىي ئىلىمنى، كېسەل داۋالاشنى، ھاياتنى قۇتقۇزۇپ ئېلىش تېخنىكىسىنى ئىگىلەپ چىقىمەن» دەيدىغان ئۇلۇغ بىر غايىنىڭ ئۇرۇقىنى سالىدۇ.

فىلېمىڭ ئىمتىھاندا تاللىنىپ، ئوقۇش مۇكاپات پۇلىغا ئېرىشىپ لوندون ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ سىتمارى ئىنستىتۇتىغا كىرگەن چاغلاردىمۇ، كىچىك ۋاقتىدىكى ئاشۇ دوختۇرنىڭ سۆزىنى ئېسىدىن چىقارمايدۇ، بۇ سۆز ئۇزۇكسىز ھالدا ئۇنىڭ ئۆگىنىشكە بولغان قىزغىنلىقىغا مەدەت بېرىپ تۇرىدۇ، ئۇ باكتېرىيە ئارقىلىق كېسەل داۋالاشنى چوڭقۇر تەتقىق قىلىپ، ئۇنىڭدىكى سىرنى ئېچىپ، ئىلاجىنىڭ بارىچە كۆپلىگەن كېسەللىكنى ئېنىقلاپ چىقىشقا، كۆپلىگەن بىمارلارنىڭ سالامەتلىكىنىڭ ئەسلىگە كېلىشىگە ئىلاجىنىڭ بارىچە ياردەم قىلىشقا ئىرادە باغلايدۇ. ئۇ ئۆگىنىش جەريانىدا جاپالىق تىرىشىپ، مۇئەللىمىنىڭ ماختىشىغا سازاۋەر بولىدۇ. ئۇ 1908 ـ يىلى تېببىي باكلاۋۇر-لۇق ۋە تەبىئىي پەنلەر باكلاۋۇرلۇق ئۇنۋانىغا ئېرىشىدۇ، ئوقۇش پۈتكۈزگەن ۋاقتىدا ئۇنىڭغا لوندون ئۇنىۋېرسىتېتى ئالتۇن مېدال بېرىدۇ. 1909 ـ يىلى ئۇ يەنە ئىمتىھان بېرىش ئارقىلىق، خان جەمەتى خىرۇرگىيە بۆلۈمىنىڭ ئەزاسى بولىدۇ.

مەقسەت ــ ھەربىر ئادەمنىڭ ئۆگىنىشىنى ئۈزۈكسىز ئالغا سىلجىتىپ تۇرىدىغان ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچ. ئۆگىنىش مەقسىتى بىلەن ئۆگىنىشنىڭ مۇناسىۋىتى دىيالېكتىكىلىق مۇنا-

www.uyghurkitap.com

سۈپەتتە بولۇپ، ئۆگىنىش مەقسەتنى ھاسىل قىلىدۇ، مەقسەت بولسا ئۆگىنىشكە تۈرتكە بولىدۇ، بۇ ئىككىسى بىر - بىرىگە باغلانغان. خۇددى ئاۋسۇبېل ئېيتقاندەك: «مەقسەت بىلەن ئۆگىنىش ئوتتۇرىسىدىكى مۇناسىۋەت تىپىك بىر - بىرىنى ئىلگىرى سۈرىدىغان مۇناسىۋەت، ھەرگىزمۇ بىر يۆنىلىشلىك مۇناسىۋەت ئەمەس.» ئوقۇغۇچىدا ئۆگىنىش مەقسىتى يېتەرسىز بولۇپ قالسا، ئۇنىڭدا ئۆگىنىشتىن رايى يېنىپ قېلىشتەك تۈيغۇ ھاسىل بولۇپ قېلىپ، ئۆگىنىش ئۇنىڭ ئۈچۈن ناھايىتى جاپالىق، كىشىنى چارچىتىپ ھالىنى قويمايدىغان بىر نەرسە بولۇپ تۇيۇلىدۇ. ئەكسىچە بولغاندا، ئۆگەنگۈچىدە ئېنىق بىر ئۆگىنىش مەقسىتى تۇغۇلغاندىن كېيىن بولسا، ئۇنىڭغا ئۆگىنىش ناھايىتى كۆڭۈللۈك ئىش تۇيۇلۇپ، ھەرگىزمۇ جاپا ۋە ھارغىنلىق ھېس قىلدۇرمايدۇ. كىشىلىك ھاياتتا ئۇنۇملۈك ھالدا ئۇزاققىچە ئەھمىيەتلىك بولغان ئۆگىنىشلەرنى ئېلىپ بېرىش مەقسىتىنىڭ بولۇشى ھېچبىر گەپ كەتمەيدىغان زۆرۈرىيەتتۇر. مەسىلەن: مەلۇم بىر پەن دەرسلىكىنى ئىگىلەپ ئېلىش ئۈچۈن بىر ئادەمنىڭ ئۆزىنىڭ ئۆزلۈكسىز ئاكتىپ تىرىششىغا، يېڭى ئوقۇملارنى ئۆزىنىڭ چۈشىنىش قۇرۇلمىسىغا بىرلەشتۈرۈشكە توغرا كېلىدۇ. ئۇ بىر ئادەمنىڭ دىققىتىنى يىغىپ، قەتئىي ھالدا زېرىكمەي - تېرىكمەي، شۇنداقلا ئوڭۇشسىزلىقلارغا بەرداشلىق بېرىشچانلىقىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشتەك مۇشۇنداق ئىرادە ۋە ھېسسىيات جەھەتتىكى پەزىلەتلەرگە ئىگە بولۇشنى تەلەپ قىلىدۇ.

مەقسەت مۇۋەپپەقىيەتنىڭ قوزغاتقۇچىسى

ئۆگىنىش مەقسىتىنى پسىخولوگىيە نۇقتىسىدىن ئېلىپ ئېيتساق، ئۇ ئوقۇغۇچىنىڭ ئۇزاققىچە ئۆگىنىشنى ساقلاپ مېڭىشىغا ھەيدەكچىلىك قىلىدىغان روھىي تۈرتكە. بىر ئادەمنىڭ

ئۆگىنىش مەقسىتى ھەمىشە ئۆزىنىڭ ئۆگىنىش ئېھتىياجىنى قاندۇرۇش بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ. بۇ نۇقتىدىن ئېلىپ ئېيتقاندا، ئۆگىنىشنىڭ مەقسىتى ئۆگىنىش ئېھتىياجىنىڭ كونكرېت ئىپادىسى بولىدۇ، ئەمما ھەرقانداق ئۆگىنىشلەرنىڭ ھەممىسىلا مەقسەتلىك بولىۋەرمەيدۇ ، پەقەت ئۆگىنىش ئېھتىياجى تۇغۇلغاندا ھەم مەلۇم نىشاننى كۆزلەپ، شۇ نىشانغا يېتىش يولىدا قەتئىي چىڭ تۇرۇش ئىستىكى بولغاندىلا، ئاندىن ئۆگىنىشنىڭ مەقسىتى شەكىللىنىپ، قىلماقچى بولغان پائالىيەتنىڭ تۇرتكۇچىسىگە ئايلىنىدۇ. ئوقۇغۇچىلارنىڭ دەرسخانىدىكى ئۆگىنىش مەقسىتى ئاساسلىقى نەتىجە قوغلىشىش، ئۆگىنىشتە نەتىجىگە ئېرىشىش ئۈمىدتە بولۇشتا ئەكس ئېتىدۇ. قىلىپمىڭ كىچىكىدىنلا ياخشى ئۆگىنەتتى، تەبىئەتنى سۆيەتتى. ئۇ مېدىتسىنا ئىلمىنى ئۆگىنىش مەقسىتىنى تۇرغۇزغاندىن كېيىنلا يېڭى ئىش، يېڭى شەيئىلەرگە قارىتا ئېخىمۇ تۇيغۇن بولۇپ كېتىدۇ، مەسىلىلەرگە يولۇققاندا ئۇنى چۈشىنىپ ئالمىغۇچە بولدى قىلمايدۇ. ئۇ يېزىلارغا بېرىپ زىرائەتلەرنى كۆزىتىشنى ياخشى كۆرەتتى، چوڭلاردىن زىرائەتلەرگە سۇ قۇيۇش، ئوغۇتلاش قاتارلىقلارنى ئۆگىنەتتى، ھېلى ئۇنى، ھېلى بۇنى؛ «بۇ توپ نېمىشكە ئاۋۇ توپتىن ئېگىز بولىدۇ؟»، «نېمىشكە مۇشۇ پەسىلدىلا چېچەكلەيدۇ؟» دېگەندەكلەرنى سوراتتى، ئۇنىڭ تەبىئەت دۇنياسىغا ئاشۇنداق كەڭ دائىرىدە يېقىنلىشىشى، ھەرقانداق جايدا ئەتراپتىكى شەيئىلەرگە دىققەت قىلىپ تۇرۇشى ئۇنىڭدا ئالاھىدە بىر خىل كۆزىتىش ئىقتىدارى يېتىلدۈرىدۇ. بۇلار ئۇنىڭ كېيىنكى پەن ـ تەتقىقات ئىشلىرىغا پۇختا ئاساس سالىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگىنىش مەقسىتىنى كونكرېت نىشانلاشتۇرغاندىلا، ئاندىن ئۆگىنىشكە يېتەكچىلىك قىلالايدۇ.

بۇنىڭدىن كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، ئۆگىنىش مەقسىتى —

www.uyghurkitap.com

ئۆگىنىشكە تۇرتكە بولىدۇ، ئۆگىنىشنى تېخىمۇ كۈچەيتىدۇ. تەكشۈرۈشلەر شۇنى كۆرسىتىپ تۇرۇپتىكى، كۆڭلىگە مەقسەت پۈكۈلگەن ئوقۇغۇچىلارنىڭ نەتىجىسىمۇ يۇقىرى بولغان، ئەكسىچە مەقسەتسىز ئۆگىنىش سەۋىيەسىدىكى ئوقۇغۇچىلارنىڭ بولسا نەتىجىسىمۇ تۆۋەن بولغان. شۇڭا شۇنداق دېيىشكە بولىدۇكى، مۇۋەپپەقىيەتنىڭ بىرىنچى شەرتى — ئاۋۋال ئۆگىنىش مەقسىتىنى تۇرغۇزۇپ ئېلىش. ئادەمدە ياخشى بىر ئۆگىنىش مەقسىتى تۇرغۇزۇلمايدىكەن، ئۆگىنىش مەقسىتىنى چۈشەنمەيدىكەن، ئۇنداقتا، ناھايىتى زور بولغان ئىچكى قوزغاتقۇچى ئېنېرگىيەنى ھاسىل قىلغىلى بولمايدۇ، شۇنداقلا ئۆگىنىشنى تىرىشىپ چوڭقۇرلاتقىلىمۇ بولمايدۇ.

فىلېمىڭ 1906 - يىلىدىن باشلاپ ئەنگلىيەلىك داڭلىق يۇقۇملۇق كېسەللىكلەر پاتالوگى ۋە باكتېرىيەگە قارشى داۋالاش ئىلمى ئالىمى رايتتىن تەلىم ئالىدۇ. ئۇ رايت بىلەن بىللە ۋاكسىنا ئارقىلىق داۋالاش ۋە يۇقۇملۇق كېسەللەرنىڭ ئالدىنى ئېلىش تەتقىقاتى بىلەن شۇغۇللىنىدۇ. بۇ مەزگىللەردە ئۇ ھۇجەيرە ھەرىكىتى ھەققىدە چوڭقۇر چۈشەنچە ھاسىل قىلىدۇ ۋە ناھايىتى تېزلا مىكروب ئۆلتۈرۈش، چىرىشنىڭ ئالدىنى ئېلىش ئۇسۇلىنى تەتقىق قىلىشنى باشلىۋېتىدۇ. ئۇ رايتنىڭ ۋاكسىنا ئەملەش ئارقىلىق مىكروب يۇقۇشنىڭ ئالدىنى ئېلىش ئىممۇزاتسىيە تەلىماتىنى ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈشتە چىڭ تۇرۇپ، مىكروبتىن پەيدا بولىدىغان كېسەللىكلەرنىڭ سىرىنى ئېچىش ئۇستىدە چوڭقۇر ئىزدىنىدۇ. ئۇ 1919 - يىلى سىتماري تېببىي ئىنستىتۇتىغا قايتىپ كەلگەندىن كېيىن، بۇ ھەقتىكى تەتقىقاتىنى قايتىدىن باشلىۋېتىدۇ.

شۇنىڭدىن كېيىنكى 10 يىل فىلېمىڭنىڭ خىزمەتلىرىنىڭ ئەڭ ئۈنۈملۈك مەزگىلى بولۇپ ھېسابلىنىدۇ. ئۇ دەسلەپتە سىتماري ئىنستىتۇتىنىڭ باكتېرىئولوگىيە لېكتورى بولىدۇ،

بۇ چاغلاردا ئۇنىڭ دەرس ئۆتۈشتىن باشقا ۋاقتىنىڭ ھەممىسى دېگۈدەك تەجرىبىخانىدا ئۆتتى. ئۇ ھارماي ـ تالماي باكتېرىيە ـ نىڭ ياشاش تارىخى، مىكروب يوقىتىش ئۇسۇللىرى ئۈستىدە ئىزدىنىدۇ ۋە بۇ قەبىھ كېسەللىك باكتېرىيەلىرىنى ئۆلتۈرىدىغان دورىلارنى تەتقىق قىلىپ ياساپ چىقىدۇ.

خۇالوگېڭ مۇنداق دېگەن ئىدى: مەرىپەت ئىلھامچىسى كۈتۈپ ئولتۇرغانلارغا كەلمەيدۇ. ئەگەر ئىلىم ـ پەندىكى بايقاشلارنى تاسا ـ دىپىي پۇرسەتتىن كېلىدۇ دېسەك، ئۇنداقتا، بۇنداق «تاسادىپىي پۇرسەت» ھەرگىز ھۇرۇنلارغا ئەمەس، پەقەت ياخشى تەربىيەلەن ـ گەن، مۇستەقىل پىكىر يۈرگۈزۈشكە ماھىر، چىدامىلىق ئەزىمەت ـ لەرگىلا مەنسۇپ بولىدۇ.

فلېمىڭ 1928 ـ يىلى ياز پەسلىنىڭ مەلۇم بىر كۈنى، مىك ـ روسكوپ بىلەن ئۆستۈرۈش قاچىسىدىكى ئۈزۈمسىمان شارچە باكتېرىيەنىڭ يېتىلىشىنى كۆزىتىشكە تەرەددۇت قىلىۋاتقاندا، توساتتىنلا بىر بۇلغانغان ئۆستۈرۈش قاچىسىغا كۆزى چۈشۈپ قالىدۇ، ئىشنى زەر ـ زىۋەيلەپ قىلىدىغان فلېمىڭ ئۆستۈرۈش قاچىسىدا ھاۋادىن كەلگەن بىر خىل كۆكەرتكۈچى باكتېرىيەنى بايقاپ قالىدۇ ـ دە، ئۇنى كۆپەيتىپ يېتىلدۈرۈشكە تۇتۇنىدۇ. بۇ يېشىل رەڭلىك كۆكەرتكۈچى باكتېرىيە ئەتراپىدىكى بۇرۇن يېتىلدۈرۈلگەن ئۈ ـ زۈمسىمان شارچە باكتېرىيەلەرنىڭ ھەممىسىنىڭ غايىپ بولغانلىقى ئۇنى قاتتىق ھەيرەتتە قالدۇرىدۇ. فلېمىڭ بۇ ئاجايىپ ھادىسىنىڭ تەپسىلاتىنى خا ـ تىرىلىۋالىدۇ. ئۇ ناھايىتى ئېھتىياتچان ـ لىق بىلەن بۇ چاقىرىلمىغان مېھماننى ئۆستۈرۈپ، شىددەت بىلەن كۆپەيتىپ چىقىدۇ. ئۇنىڭدا بۇ خىل يېشىل رەڭلىك كۆكەرتكۈچى باكتېرىيەگە قارىتا ناھايىتى زور

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش مەقسى ـ تىڭىزنى خاتىرىلەپ قويغاندا، ئۇ سىزنى ھەرۋاقىت ئەسكەرتىپ تۇرىدۇ.

قىزىقىش پەيدا بولىدۇ.

فىلىمىڭ بۇ جاننى ئالىدىغان باكتېرىيە تەتقىقاتىنى ئېلىپ بارغان تۇنجى كىشى بولۇپلا قالماي، ئۇ يەنە كۆكەرتكۈچى باكتېرىيەنى ھاۋادا يېتىلدۈرۈشنىڭ ئاساسىنى ياراتقان دوختۇر. ئادەمدە ئۆگىنىش مەقسىتى بولۇشلا كۇپايە قىلمايدۇ، ئادەتتە سەل قارىلىدىغان بەزى ھادىسىلەرگىمۇ ئۇ سەل قارىمايدۇ. كىچىكىدىن تارتىپلا ئېنىق مەقسەت تۇرغۇزۇۋالغان فىلىمىڭغا بۇ ھادىسە «ئىنتايىن غەلىتە» تۇيۇلىدۇ. شۇنداقلا بۇ ھادىسىنىڭ زادى پايدىلىنىش ئېھتىماللىقىنىڭ بار-يوقلۇقىنى بىلىپ چىقماقچى بولىدۇ. بۇ خىل «غەلىتە» لىكنى كۆزىتىپ تەتقىق قىلىش، ئەڭ ئاخىرىدا پېنىسىلىننىڭ ئىشلەپچىقىرىلىشىغا سەۋەبچى بولىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

قىزىقىش ئۆگىنىشنى ئۇزاقىچە داۋام ئەتكۈزۈشنىڭ تۈرتكىسى، ئۇنى ئاسراش ۋە ئۇنىڭدىن ياخشى پايدىلىنىش كېرەك.

نومۇرغا قاراپ «باتۇر» دېيىشكە بولمايدۇ

تىپىك شەخس: جۇدىۋېن

جۇدىۋېن (1948 ـ يىلى) ئامېرىكا تەۋەلىكىدىكى جۇڭگولۇق فىزىكا ئالىمى. ئۇ 1970 ـ يىلى روچېستېر ئۇنىۋېرسىتېتىنى پۈتكۈزۈپ، ماتېماتىكا ۋە فىزىكا پەنلىرىدە باكالاۋۇر بولغان، 1976 ـ يىلى كالىفورنىيە ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ تارماق مەكتىپىدە دوكتورلۇق ئۇنۋانىغا ئېرىشكەن. ھازىر ئامېرىكا ستانفورت ئۇنىۋېرسىتېتىدا فىزىكا ۋە ئەمەلىي فىزىكا پىروفېسسورلۇق ۋەزىپىسىنى ئۆتىمەكتە. ئۇ باشلامچى بولۇپ، لازېر نۇرى بىلەن سوۋۇتۇش ئارقىلىق ئاتوم تۇتۇش ئۇسۇلىنى بايقىغانلىقتىن، 1997 ـ يىلى شەرەپ بىلەن نوبېل فىزىكا مۇكاپاتى ئالغان.

ئۆگىنىشتە نومۇرغا قاراپ دەرىجە بېكىتىشكە بولمايدۇ. نومۇر پەقەتلا ئوقۇغۇچىنىڭ ئۆگىنىش سەۋىيەسىنى ئۆلچەيدىغان باسقۇچلارنىڭ بىرى بولۇپ، ئۇنى ھەرگىزمۇ ئۆگىنىش ئۈنۈمىنى ئۆلچەيدىغان بىردىنبىر ئۆلچەم قىلىشقا بولمايدۇ. قېنى ئېيتىڭچۇ؛ نومۇرى يۇقىرى، ئىقتىدارى تۆۋەن ئادەم ھاياتلىق يولىدا دۇچ كېلىدىغان بوران ـ چاپقۇنلارغا قانداق تەڭ كېلەلەيدۇ؟ قانداقمۇ قولىدىن ئىش كېلىدىغان ئادەم بولالىسۇن؟ شۇڭا ئۈزۈكسىز بىلىم ئىزدەش ۋە ئۇنىڭغا ئىنتىلىشلەر كىشىلىك ھاياتىڭىزدىكى كۈچلۈك ئارزۇغا ئۆزگەرگەندىلا، ئاندىن ئۆگەن-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

نومۇر ھەممىنى بەلگىلىمەيدۇ، ئۇنى ئارتۇقچە يۈك قىلىۋالماسلىق كېرەك.

www.uyghurkitap.com ئۇيغۇر كىتاب تورى

گۇچىننىڭ ئەڭ ئېپتىخارلىنىشقا ئەرزىيدىغان كاپىتالىغا ئايلان-
نىدۇ.

ئالىم ئائىلىسىدىكى «قارا قوي»

جۇدىۋېن ئامېرىكىنىڭ مىسسۇرى ئىشتاتى سانلويىس شەھ-
رىدىكى بىر جۇڭگولۇق ئالىمنىڭ ئائىلىسىدا تۇغۇلغان. ئۇنىڭ
دادىسى جۇڭگو تەيۋەن مەركىزىي تەتقىقات ئاكادېمىيەسىنىڭ ئا-
كادېمىكى، ئانىسى، ھاممىسى، تاغىسى قاتارلىقلارمۇ ئامېرىكىدا
قېپقالغان ئالىملاردىن بولۇپ، ئىلىم - پەن ۋە ئىنشائات ساھە-
سىدە دوكتورلۇق ئۇنۋانى بارلاردىن ئىدى. جۇدىۋېننىڭ ئىككى
قېرىندىشى ۋە تۆت بىر نەۋرە ئاغا - ئىنىلىرىمۇ ئامېرىكىنىڭ
داڭلىق مەكتەپلىرىدە ئوقۇغان بولۇپ، بۇلاردىن ئۈچ نەپىرى
تېببىي دوكتورلۇق، تۆت نەپىرى تەبىئىي پەنلەر بويىچە دوكتور-
لۇق ئۇنۋانىغا ئېرىشكەنلەردىن ئىدى. پەقەت جۇدىۋېنلا نەتىجىسى
تۆۋەن بولغانلىقتىن، ئاتىقى چىقمىغان بىر ئۇنىۋېرسىتېتتا ئو-
قۇپ، ئۇ يەردە ئاران دېگۈدەك ماتېماتىكا ۋە فىزىكا پەنلىرىدىن
باكلاۋۇرلۇق ئۇنۋانىغا ئېرىشەلەيدۇ. ئۇنى ئىنىلىرى ۋە نەۋرە
قېرىنداشلىرى بىلەن سېلىشتۇرغاندا تولىمۇ ئادەتتىكىچە ئىكەن-
لىكى بىلىنىپ قالاتتى.

جۇدىۋېن جۇڭگولۇق ياشلارغا يازغان خېتىدە: ياش ۋاقتىمدى-
كى مەن جەمەتىمىز ئىچىدە پەقەتلا بىر «قارا پاقلان» (مەنىسى —
نانقېپى، پادىنى بۇزغان شاتراق موزاي) ھېسابلىناتتىم. مەكتەپتە
خېلى تىرىشساممۇ، ئەمما ئاكام بىلەن سېلىشتۇرغاندا ناھايىتى
ئادەتتىكىچە بولۇپ چىقاتتى. چۈنكى ئۇ بىز ئوقۇۋاتقان مەكتەپ-
نىڭ ئەڭ يۇقىرى نومۇر قوغلانما رېكورتىنى ياراتقان ئىدى.
بىراق مەن نۇرغۇن كۈچىسەممۇ، نەتىجىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش
نۇقتىسىدىن ئېلىپ ئېيتقاندا، ئۆگىنىش ئۇسۇلۇمنى دېگەندەك

ئۇنۇملۇك دەپ ئېيتقىلى بولماي قالاتتى. بەزى چاغلاردا قىزد-
قىش فوكۇسۇم تۇرۇپلا مەلۇم دەرسكىلا توغرىلىنىپ تۇرۇۋالاتتى
ھەمدە كىرىپلا كېتەتتىم. ئانامنىڭ قارىشى بويىچە ئېيتقاندا،
مېنىڭ تىرىشچانلىقىم پەقەتلا بىر قىسىم مۇھىم بولمىغان
ئۇششاق - چۇششەك ئىشلارغا سەرپ قىلىنىپ كېتىۋاتقان بو-
لۇپ، بۇلار ئۆگىنىش، ۋاقىت تەقسىمات جەھەتتىكى تازا ياخشى
چارە ئەمەس ئىدى. ئەمما كېيىنكى ئىلگىرىلەش ئەھۋالىمدىن
ئېلىپ ئېيتساق، تېگى - تەكتىگىچە ئوبدان ئۆزلەشتۈرۈش ۋە
مەلۇم دەرسكە توغرىلىنىۋېلىش ئىشىمنىڭ يېتەرسىز يەرلىرىم-
نى تولۇقلىۋېلىشىمغا كۆپ پايدىسى بولغان. دېمەك، ئۆگىنىش
نەتىجىسى ياخشى بولماي كەلگەن «قارا قوي» كېيىن داڭلىق ئۇ-
نىۋېرسىتېتلارنىڭ دوكتورلۇق ئۇنۋانىنى ئالغان قېرىنداشلىرد-
دىنمۇ بەكرەك «يارامىلىق» ئادەم بولۇپ، تەتقىقات ئېلىپ بېرىش
جەريانىدا زور ئىلمىي بايقاشقا مۇيەسسەر بولىدۇ ھەمدە شەرەپ
بىلەن ئىلىم - پەن ساھەسى بويىچە ئەڭ ئالىي مۇكاپات — نوبېل
مۇكاپاتىغا ئېرىشىدۇ.

بۇنىڭدىن كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، بىر ئادەمنىڭ ئۆسمۈرلۈك
دەۋرىدىكى نەتىجىلىرىنىڭ ياخشى - يامان بولۇشى ئۇنىڭ ئەقىل -
پاراسىتىگە تامامەن ۋەكىللىك قىلالمايدۇ، ئۇنىڭ بىر مەشھۇر ئا-
لىم بولۇپ چىقىدىغان - چىقالمايدىغانلىقىغا ھۆكۈم قىلىشنىڭ
ئۆلچىمى قىلىشقا تېخىمۇ بولمايدۇ.

ھالبۇكى، بۇرۇنقىلارنىڭ «نومۇرغا قاراپ، ئىقتىدارنى ئۆل-
چەش» تەك بىر تەرەپلىمە قارىشىنىڭ ئۇزۇن مۇددەت مەۋجۇت
بولۇپ تۇرۇشىنىڭ تەسىرىدە، بولۇپمۇ 20 - ئەسىرنىڭ ئاخىرقى
مەزگىللىرىدىكى پەن - تېخنىكىنىڭ تېز تەرەققىي قىلىشىغا،
ئىسلاھات ئېچىۋېتىش ئىشلىرىنىڭ ئۈزلۈكسىز چوڭقۇرلىشىشى-
غا ئەگىشىپ، جەمئىيەتنىڭ ھەرقايسى ساھەلىرىنىڭ ئىختىساس-
لىقلارغا بولغان تەلىپى بارغانسېرى يۇقىرىلاپ باردى. مۇشۇنداق

www.uyghurkitap.com

ۋەزىيەتتە ئىمتىھان ھەرقايسى كەسىپ ۋە ساھەلەردە ئۆزىنىڭ مۇتلەقلىق ۋە نوپۇزلۇقلۇقىنى نامايانده قىلىشقا باشلاپ، ئىمتىھان ئۆلچىمىمۇ يىلسېرى يۇقىرىلاپ كەتتى. ئوقۇغۇچىلار مۇشۇنداق مۇھىتنىڭ تاۋلىشى ئاستىدا خاسلىقىنى، مۇستەقىللىقلىقىنى، ئىجادچانلىقى ۋە ھەۋەسىنى يوقىتىشقا دۇچار بولغانلىقتىن، رەسىم ـ قائىدە بويىچە شەكىللىۋازلىق قىلىپ ئۆگىنىدىغان ئەھۋال شەكىللىنىپ، ئۆگىنىش كۇنسايىن قاتماللىشىپ، نىشان كۇندىن ـ كۇنگە بىر تەرەپلىمىلىككە قاراپ يۈزلەندى. شۇڭا شۇنداق ئېيتىشقا بولىدۇكى، ئۆگىنىش ئۇنۇمى پۈتۈنلەي ئاددىي، سىكارىنلاش ئۆلچىمى شەكلىدە دەڭسەلسە، باھا بېرىلسە، ئۇ تۇرتكىلىك رولىنى جارى قىلدۇرالمايلا قالماي، ئەكسىچە ئوقۇغۇچىنىڭ ئۆگىنىش سۈپىتىنىڭ يۇقىرى كۆتۈرۈلۈشىگە تەسىر يەتكۈزىدۇ، ھەتتا خەۋپلىك دەۋرنىلىنىش ئەھۋالىنى كەلتۈرۈپ چىقىرىدۇ.

ئەلۋەتتە، بىز بۇ يەردە نومۇرنىڭ رولىنى تۇپتىن ئىنكار قىلماقچى ئەمەسمىز، ئەمما شۇنى تەكىتلەيمىزكى، نومۇر پەقەت ئوقۇغۇچىنىڭ ئۆگىنىش ئەھۋالىنى دەڭسەپ كۆرىدىغان باسقۇچلارنىڭ بىرى بولۇپ، ئۇ ھەرگىزمۇ ئوقۇغۇچىنىڭ يارامىلىق ياكى ئەمەسلىكىنى ئۆلچەيدىغان بىردىنبىر ئۆلچەم ئەمەس.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

بىرقىسىم ۋاقتىڭىزنى ئۆگىنىش بىلەن ئالاقىسى يوقتەك تۇيۇلىدىغان «پەن ـ تېخنىكا» پائالىيىتىگە ئاجراتسىڭىز، ئەقىل ـ پاراسىتىڭىزنىڭ ئېچىلىشىغا پايدىسى تېگىدۇ.

دەرستىن سىرتقى پەن ـ تېخنىكا پائالىيەتلىرىگە قاتنىشىشقا ئەھمىيەت بېرىش

دەرستىن سىرتقى پەن ـ تېخنىكا پائالىيىتى كۆپلىگەن نو-

بىل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچى ئالىملارنىڭ ياش چاغلىرىدىكى ياخ-
شى كۆرىدىغان پائالىيەتلەرنىڭ بىرى بولۇپ، ئۇلار مۇشۇ خىل
پائالىيەتلەردىن كاللا ئىشلىتىش، ئىختىرا قىلىش، تەجرىبە قى-
لىش ئارقىلىق مەسىلىلەرنى بايقاش ۋە ھەل قىلىش قاتارلىق
كۆپ تەرەپلىمىلىك ئىقتىدارلارنى يېتىلدۈرۈپ، كېيىنكى مۇۋەپ-
پەقىيەتلىرى ئۈچۈن ئاساس سالغان.

جۇدىۋېن تەرجىمىھالىدا ياش ۋاقتىدىكى كەچۈرمىشلىرى
ئۈستىدە توختىلىپ: مەن نۇرغۇن ۋاقتىمنى ئىشلىتىش ئورنى
ئېنىق بولمىغان بىر قىسىم سەرەمجانلارنى ياساشقا سەرپ قىلد-
ۋەتكەن ئىدىم. ئۆيۈمدىكى گىلەم دائىم دېگۈدەك ھەرخىل مېتال
«لىم» ۋە كىچىك گايكا، تولغۇما مىخلار بىلەن تولۇپ كېتەتتى،
ئۇلارنىڭ ئارىسىدا مەن تېخى يېرىم - يارتا قىلىپ قويۇپ قويغان
نەرسىلەرمۇ بولاتتى... بىر ئاز چوڭ بولغان ۋاقتىمدا مېنىڭ قى-
زىقىشىم كېڭىيىپ خىمىيەلىك ئويۇنلارغا يۆتكەلدى. دوستۇم
بىلەن ئۆزىمىز ياسىغان راكېتا ۋە مىلتىق دورىلىرىمىزنى تەج-
رىبە قىلاتتۇق، تەجرىبە سايمانلىرىنى ئاتا - ئانام چۈشلۈك تا-
ماق يېيىشىم ئۈچۈن بەرگەن پۇلغا ئالاتتىم. شۇنداق قىلىپ بىر
يىلى يازدا مېنىڭ قىزىقىشىم يەنە قوشنىمىزنىڭ ئائىلىسىدىكى
تۇپراقنىڭ كىسلاتالىقى ۋە تۇپراقتا كەم بولغان ئوزۇقلۇق ماد-
دىلارنى تەكشۈرۈش ئىشىغا يۆتكەلدى.

> ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن
> ئۈنچىلەر
> ئۆگىنىش نىشانى-
> نى قىزىقىشىغا ئاسا-
> سەن تاللاش كېرەك.

جۇدىۋېنىنىڭ ئاتا - ئانىسى ئۆگىنىش
جەھەتتە ئۇنىڭغا ناھايىتى كەڭتاشا ئەر-
كىنلىك بېرەتتى. جۇدىۋېن ئوتتۇرا
مەكتەپكە چىققان مەزگىللەردە ئۇنىڭ
دەرسىنى قانداق ئۆگىنىۋاتقانلىقى ھەق-
قىدە ناھايىتى ئاز سۈرۈشتە قىلىدىغان
بولىدۇ، لېكىن ئۇلار ئۇنى ئۇزۇكسىز ھالدا ئۆزىنىڭ قىزىقىشى
بويىچە كەسىپ تاللاشقا ئىلھاملاندۇرۇپ تۇرىدۇ. ئۇ كۇنلەرنىڭ

بىرىدە بىردىنلا تىكىچىنى بىر يەرگە توختىتىپ، هارماي ـ تال ـ
ماي تىرىشچانلىق كۆرسىتتىدۇ. جۇدىۋېن تولۇق ئوتتۇرا مەكتەپ ـ
نى پۈتكۈزگەندە، دادىسى ئۇنىڭ فىزىكىنى تاللىغانلىقىغا كۆڭ ـ
لىدە تازا مەمنۇن بولۇپ كەتمەيدۇ، ئۇ بۇ رەسىم سىزىشقا ئۇستا
ئوغلىنى بىناكارلىقنى تاللىشى كېرەك ئىدى، دەپ قارايتتى.
چۈنكى ئۇنىڭچە فىزىكا ساھەسىدە ماھىرلا بەك كۆپ، نەتىجە
قازانماق ئاسان ئەمەس، ئۇنىڭ ئۇستىگە تەجرىبە قىلىشمۇ بىر
مەززىسى يوق ئىش ئىدى. ئەمما جۇدىۋېننىڭ فىزىكىغا ئالاھىدە
مۇھەببىتى بولغاچقا، ئۇنىڭغا بۇ ئىلىم ناھايىتى قىزىقارلىق بى ـ
لىنىدۇ. شۇڭا دادىسىمۇ ئۇنىڭ بۇ تاللىشىغا ئارتۇقچە ئارىلىشىپ
ئولتۇرمايدۇ.

جۇدىۋېن 28 ياشقا كىرگەندە بېركىلىي ئۇنىۋېرسىتېتىدا
فىزىكا ئىلمىي بويىچە دوكتورلۇق ئۇنۋانى ئالىدۇ ھەم مەزكۇر
ئۇنىۋېرسىتېتتا ئىككى يىل دوكتور ئاشتى تەتقىقات بىلەن شۇ ـ
غۇللىنىدۇ. 1978 ـ يىلى ئامېرىكا بېير تەجرىبىخانىسىدا كې ـ
لىپ، ئۇ يەردە ئېلېكترون ماگنىت ھادىسىسى تەتقىقات خادى ـ
مىلىق ۋەزىپىسىنى ئۆتەيدۇ، نەتىجىسى كۆرۈنەرلىك ۋە ناھايىتى
ئەپچىل تەجرىبە ئېلىپ بارغانلىقى بىلەن 1983 ـ يىلى ئۇنىڭ
بۇ يەردىكى ۋەزىپىسى مەزكۇر تەجرىبە خانىنىڭ ئېلېكترونىكا
تەتقىقات بۆلۈمىنىڭ مۇدىرلىقىغا كۆتۈرۈلىدۇ. كېيىن ستەنفورت
ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ پىروفېسسورلۇق ۋەزىپىسىنى ئۆتەيدۇ.
1990 ـ يىلى مەزكۇر مەكتەپنىڭ فىزىكا كافېدراسىنىڭ مۇدىرى
بولۇپ ئىشلەيدۇ.

جۇدىۋېننىڭ خىزمىتى ناھايىتى ئالدىراش بولۇپ، ئۇ ئاس ـ
پىرانتلارنى يېتەكلەش ۋە دەرس ئۆتۈشتىن سىرت، يەنە ئاتوم
فىزىكىسى تەتقىقاتى بىلەن شۇغۇللىناتتى. شۇڭا ئۇ ۋاقتىنى
ئىنتايىن قەدىرلەيتتى، سىرتلارغا چىققان ۋە ئايروپىلان ساقلىغان
يەرلەردىمۇ يانچۇقىدىن قەغەز ـ قەلەم ئېلىپ ھېسابلاش بىلەن

بەند بولۇپ كېتەتتى. شۇنداقتىمۇ ئادەتتە تۇرمۇشتا كۆپ نەرسى-لەرگە قىزىقاتتى، چويلا توپ، سۇ ئۈزۈش، ۋېلسىپىت مىنىش يەنە تاماق ئېتىشنىمۇ ياخشى كۆرەتتى. دادىسى ئۇنى ماختاپ: قا-بىلىيەتلىك كىشىلەر بىلەن ياخشى ئۆتىدۇ، دەيتتى. ئۇ ھەمىشە بىر توپ دوستلار بىلەن يۈرەتتى ھەم ناھايىتى قولى ئەپلىك بو-لۇپ، چوڭلار ئۇ پىشۇرغان ئۆردەك كاۋىپىنى يېيىشكە ۋە ئۇ تەڭشىگە شامپاننى ئىچىشكە ئامراق ئىدى.

جۇدىۋېن ئاشپەزلىككە ئامراق بولۇشىنى ھەر خىل ھەرىكەت بىلەن مەشغۇل بولغىلى بولىدىغانلىقى بىلەن مۇناسىۋەتلىك بو-لۇشى مۇمكىن دەپ قارايتتى. ئۇ كىچىك ۋاقتىدا كۆبىك ئويناش-قا ئامراق ئىدى، ئۆي ئېتىپ ئويناشتىن سىرت، يەنە باشقىلارغا ئوخشىمايدىغان يېرى، ئامبارلارغا كىرىپ ئۇششاق دېتاللارنى تېرىپ چىقىپ، ئويۇنچۇقلارنى ئۆزگەرتىپ ماشىنا ئادەم ياسايت-تى. ئۆزگەرتىپ ياساش جەريانىدا ئۇنىڭ مېخانىكا، فىزىكا ساۋاتى بارغانسېرى ئېشىپ باراتتى ۋە يەنە ئۆزى قول تىقىپ ئىشلەشتەك ئادەتمۇ يېتىلىپ ، قوللىرى چاققانلىشىپ كېتەتتى.

جۇدىۋېن جۇڭگو بىلەن ياۋروپانىڭ ئوقۇتۇش ئۇسۇلىدىكى قاراشلارنىڭ پەرقىگە ئاساسلىنىپ، ناھايىتى تەسىرلىك قىلىپ مۇنداق دەيدۇ: «جۇڭگولۇق ئاتا ـ ئانىلار ھەمىشە بالىلىرىنى كى-تاب ئوقۇشقا دەۋەت قىلىدۇ، بالىلىرىنى ئايروپىلان مودېلى ۋە مېخانىكىلىق نەرسىلەرنى ياساپ ئويىنىغىلى قويمايدۇ. مەن ئامېرىكىدا ئۆسۈپ يېتىلدىم، كى-چىكىمدىن تارتىپلا مېخانىكىلىق مو-تورغا ئوخشاش نەرسىلەرنى ئوينايتتىم. ئامېرىكىدا بالىلار ئۆزى تۇتۇش قىلىپ بىر نەرسىلەرنى ياساپ ئوينىسا، ئاتا ـ ئانىسىنىڭ رىغبەتلەندۇ-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

دەرستىن سىرتقى پائالىيەتلەرگە كۆپرەك قاتنىشىپ تۇرۇڭ.

www.uyghurkitap.com

رۇشىگە ئېرىشىدۇ، مېنىڭچە بىرەر ئىشقا تۇتۇش قىلىش ـ قىلماسلىق بىر خىل مەدەنىيەتكە باغلىق پەرق. 5 ~ 10 ياشلىق بالىلارنىڭ بىر نەرسىلەرنى ياساپ ئوينىشى ئۇلارنىڭ كەلگۈسىددىكى تەرەققىياتىغا زور پايدىلىق، نەرسىلەرنى ياساش ئۈچۈن كاللا ئىشلىتىدىغان گەپ، شۇڭا بۇ بىر ياخشى ئىش بولۇپ، ھەرگىزمۇ ئادەمنىڭ يۈزى چۈشۈپ كېتىدىغان ئىش ئەمەس. جۇڭگولۇق ئاتا ـ ئانىلار نەرسە ياساشتەك ئىشلارنى ھازىر بەلكىم ئادەمنىڭ يۈزى چۈشىدىغان ئىش دەپ قارىمىسىمۇ ، ئەمما بالىلارنىڭ ۋېلىسىپىت مىنىش، سائەت، سىياھ قەلەمدەك نەرسىلەر بىلەن ھەپىلىشىۋاتقانلىقىنى كۆرسە «تېز بېرىپ تاپشۇرۇق ئىشلە، كىتاب ئوقى! دېمەي قالمايدۇ.»

ئەمەلىيەتتە، دەرستىن سىرتقى پەن ـ تېخنىكا پائالىيەتلىرى بىلەن شۇغۇللىنىش دەرستىن سىرتقى تۇرمۇشنى بېيىتىپلا قالماي، يەنە بۇنداق قىلغاندا ئوقۇغۇچى ئۆزىدە ئىجاد قىلىش، ئىختىرا قىلىش قابىلىيىتىنى يېتىلدۈرەلەيدۇ. شۇنداق دېيەلەيمىزكى، بۇنداق قىلىشنىڭ ئۇلارنىڭ جەمئىيەتنى چۈشىنىش، جەمئىيەتنى تونۇشىغا پايدىسى بار، شۇنداقلا كىتابىي بىلىملەرنى ئىشلەپچىقىرىش ئەمەلىيىتىگە تەدبىقلاپ، ئۆزىنى چېنىقتۇرۇشقىمۇ پايدىلىق. ھەربىر ئوقۇغۇچى ئۆگىنىش جەريانىدا دەرستىن سىرتقى پائالىيەتلەرگە ئاكتىپ قاتنىشىپ تۇرۇشى كېرەك .

ئەتراپلىق ئۆگىنىپ، ئۇنىۋېرسال تەرەققىي قىلىش

تىپىك شەخس: سۈيچى

سۈيچى 1939 ـ يىلى تۇغۇلغان. ئامېرىكا تەۋەلىكىدىكى جۇڭگولۇق داڭلىق فىزىكا ئالىمى. ئۇ كەسىر سان ھال ئېففېكتىنى بايقىغانلىقى بىلەن 1998 ـ يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتى ئالغان. ھازىر ئامېرىكىدا ئوقۇتقۇچىلىق قىلىۋاتقان سۈيچى ئەپەندىگە شياڭگاڭنىڭ «نۇرلۇق گېزىتى» ئۇنىڭغا باھا بېرىپ «سۈيچى ئۆلىمانىڭ ھاياتى ئىنسانىي ھايات» دەپ ئاتىغان.

ئادەمنىڭ ئۆگىنىش ئىقتىدارى بىر تۈرلۈك ئۇنىۋېرسال ئىقتىدار بولۇپ، ئۇ بىر ياكى ئاز بىر قىسىم پەنلەردىلا ئۈستۈنلۈكتە تۇرالايدۇ، ھەممىگە يېتىشىپ كەتكىلى بولمايدۇ. شۇڭا زېھنىي كۈچىنى يىغىپ ئاجىز ھالقىلارنىڭ مەنبەسىنى تېپىپ چىققاندىلا، ئادەمنىڭ ئۇنىۋېرسال ئىقتىدارى گەۋدىلىك نامايان بولىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

مەلۇم دەرسكىلا ئېتىبار بېرىش ئۆگىنىشنىڭ يوشۇرۇن ئاپىتى.

ئۆگىنىشتە قوللىنىلىدىغان «سۇغا نەزەرىيەسى»

بەزىلەر ئۆگىنىشتىكى ئوخشاشماسلىقلارنى تۆمۈر بىلەن چەمبەرلەنگەن سوغىنىڭ بىر نەچچە تال شېلىغا ئوخشىتىدۇ، ئەگەر ئۇنىڭدىكى شالىنىڭ بىرسىلا قىسقا بولۇپ قالسا ، ئۇنىڭغا قويۇلىدىغان سۇنىڭ مىقدارىمۇ چەكلىمىگە ئۇچرايدۇ، ھەرگىزمۇ

www.uyghurkitap.com

ھېلىقى قىسقا قويۇلغان شالدىن ئاشۇرۇۋەتكىلى بولمايدۇ. بۇ تولىمۇ مۇۋاپىق بولغان ئوخشىتىش. «سۇغا نەزەرىيەسى» نىڭ كىشىلەرگە بېرىدىغان كۆرسەتمىسى شۇكى، ھەرقانداق بىر ئىشنىڭ (ئۆگىنىشمۇ شۇنىڭ ئىچىدە) ئۇنۇمى يېتەرلىك بولمايدىكەن، ئۇنىڭدا مەلۇم بىر «قىسقا شال»نىڭ بارلىقىدىن بولغانلىقىنى جەزىم ئېتىشكە بولىدۇ. پەقەت شۇ «ئەڭ قىسقا قويۇلغان شال»نىڭ قايسى ئىكەنلىكىنى تېپىپ چىقىپ، زېھنىمىزنى يىغىپ ئاجىز ھالقىلارنى مەنبەسىدىن ھەل قىلىدىغانلا بولساق، ئىشىمىزنىڭ ئۇنۇمىنى كۆرۈنەرلىك ھالدا يۇقىرى كۆتۈرەلەيمىز، ھەتتا يېڭى بىر پەللە ئۆرلەش ھاسىل قىلغىلى بولىدۇ. 1998 - يىلىدىكى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىنى ئالغۇچى سۈيچى ئەپەندى، ئەنە شۇنداق ئوقۇشتا ئەلا، ھەممىگە قىزىقىدىغان، ھەر تەرەپلىمە تەرەققىي قىلغان ئادەمدۇر.

سۈيچى خېنەن ئۆلكىسىنىڭ باۋفېڭ ناھىيەسىدىكى بىر يېزىدا تۇغۇلغان. بۇ يەر نامرات جاي بولۇپ، يېزىلىق مەكتەپنىڭ بىرەر مەكتەپ بىناسىمۇ يوق ئىدى. سۈيچى خۇسۇسىي مەكتەپتە ئۆتۈلىدىغان «ئۇلۇغ تەلىمات» كىتابلىرى بىلەن تەربىيەلەنگەن. ئۇ 40 - يىللارنىڭ ئاخىرلىرىدا ھەدىسى بىلەن شياڭگاڭغا كەلگەندىن كېيىن مۇنتىزىم تەربىيەلىنىش شارائىتىغا ئىگە بولىدۇ. ئۇ كېلىپ ئۇدۇل ئالتىنچى يىللىققا كىرىپ ئوقۇيدۇ، ئۇ بۇيەردە ئىنگلىز تىلىنى ئۆگىنىشتەك قىيىنچىلىقلارغا دۇچ كېلىدۇ. بىراق ئەمدىلا بىر چەتتىكى قالاق يېزىدىن چىقىپ كېلىپ، تۇنجى قېتىم ئىنگلىز تىلى ئۆگىنىشكە تۇتۇش قىلىۋاتقان سۈيچىگە نىسبەتەن بۇ گەپ دېمەككىلا ئاسان ئىدى. ئۇ تاللىمىسا بولمايتتى. ئويلاپ باقايلى: ئەگەر ئۇ ئىنگلىزچىدىن

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئىنگلىز تىلى ئۆگەنگەندە خەنزۇ تىلىدا جاۋاب بېرىپ، ئۆزئارا ئالماشتۇرۇپ ئۆگىنىشكە بولىدۇ.

ۋاز كەچسە، ئەڭ ئالدىنقى پەن بولغان فىزىكا تەتقىقاتىدىن نەتى-
جە قازىنىشى يوققا چىقاتتى، چۈنكى يالغۇز خەنزۇ تىلى بىلەن
ئالىملارنىڭ ئەڭ يېڭى تەتقىقات دوكلاتلىرىدىن پايدىلانغىلى بول-
مايتتى.

كېيىن ئۇ ئوتتۇرا مەكتەپكە كىرىپ ئوقۇيدۇ، بۇ يەردە ئۇنىڭ
ئىنگلىز تىلىدىكى ئىلگىرىلىشى ناھايىتى تېز بولىدۇ، چۈنكى
بۇ بىر قوش تىلدا ئوقۇتىدىغان مەكتەپ بولۇپ، دەرسلىك جۇڭ-
گو تىلىدا، لېكىن ئۆتۈلگەندە ئىنگلىز تىلىدا ياكى جۇڭگو -
ئىنگلىز تىللىرىدا سېلىشتۇرۇپ ئۆتۈلىدىغان بولغاچقا، بۇ خىل
ئوقۇتۇش ئۇسۇلى سۈيچىنگە ناھايىتى پايدىلىق بولىدۇ. ئۇ كېيىن
ئەسلىمىسىدە مۇنداق دەيدۇ: «جۇڭگولۇقلار ئىلىم - پەن ئۆگەن-
ىش ۋە تەتقىق قىلىشتا ئىنگلىز تىلىنى ئاساسلاشتۇرۇشى كې-
رەك، شۇنداق قىلغاندىلا، ماس ھالدا جۇغلانما ھاسىل قىلىپ،
ئۆگىنىشتىن ھەقىقىي ھاسىلات ئالغىلى بولىدۇ.

1958 - يىلى سۈيچى ئامېرىكىنىڭ ئىللىنويىز ئىشتاتىدى-
كى ئاۋغۇستىين ئىنستىتۇتىغا كېلىپ ئوقۇيدۇ، ئۇ چاغدا بۇ
مەكتەپتە پەقەت سۈيچىدىن ئىبارەت بىرلا جۇڭگولۇق ئوقۇغۇچى
بار ئىدى، ئۇ خېنەندە تۇغۇلۇپ، ياش - ئۆسمۈر ۋاقىتلىرىدىلا
شياڭگاڭغا كېلىش، يەنە شياڭگاڭدىن
ئامېرىكىغا بېرىش قاتارلىق جەريانلارنى
باشتىن كەچۈرگەچكە، ئۇنىڭدا ھەر خىل
قىيىنچىلىق ۋە ئوڭۇشسىزلىقلار ئۈس-
تىدىن غالىب كېلىشتەك بىر خىل
قەيسەر خاراكتېر يېتىلىدۇ. ئۇ ئىجتى-
ھات بىلەن ئۆگىنىپ، تىرىشىپ ئالغا
ئۆرلەپ، ئەلا نەتىجە بىلەن ئىنستىتۇتنى
تۈگىتىدۇ. ئۇ بىلىمنى تېخىمۇ تاكامۇللاشتۇرۇش ئۈچۈن يەنە
چىكاگو ئۇنىۋېرسىتېتىغا كېلىپ، ستارك پىروفېسورنى ئۇس-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆزىڭىزدە بېسىم ھېس قىلسىڭىز، ئەڭ ياخشىسى مەسىلىنى ۋاقىتلىق بىرياقىغا تاشلاپ قويۇڭ.

تاز تۇتۇپ ئۆگىنىدۇ، ئۇ بۇيەردە ستارك پىروفېسسورنىڭ قىزدىقارلىق ئوقۇتۇشى ۋە فىزىكىنىڭ ئاجايىپ سىرلىقلىقى سۇيچىدە ئالاھىدە قىزىقىش پەيدا قىلىدۇ ھەم شۇنىڭدىن كېيىن فىزىكا تەتقىقاتى ئۈچۈن بارلىق زېھنىنى سەرپ ئېتىشكە باشلايدۇ. ئۇ بۇ يەردىكى ئوقۇشنى مۇكەممەل تاماملىغاندىن كېيىن، يەنە بىر تەتقىقات ئورنىغا يول ئالىدۇ ۋە ئۇ يەردە لوۋېر پىروفېسسورغا ئەگىشىپ تەتقىقات ئېلىپ بارىدۇ. بۇ يەردە فىزىكىغا تەتقىقاتىغا ئىشتىياقى تېخىمۇ ئېشىپ، فىزىكا تەتقىقاتى ئۈچۈن بارلىقىنى بېغىشلاش نىيىتىگە كېلىدۇ.

سۇيچى ئېھتىياتچانلىق بىلەن تەكشۈرۈش ئېلىپ بېرىپ، پۈتۈن زېھنىنى مەركەزلەشتۈرۈپ، ئۆزى سۆيىدىغان بۇ فىزىكا تەتقىقات ئىشىغا كىرىشىپلا كېتىدۇ. ئۇ فىزىكا تەجرىبىسىگە ئامراق بولۇپ، گېزى كەلگەندە تەتقىقاتقا پۈتۈن ۋۇجۇدى بىلەن كىرىپ كېتەتتى. بەزىدە تەجرىبە تەتقىقاتىنىڭ ئېھتىياجى ئۈچۈن، ھەر تەرەپكە چېپىپ يۈرۈشتىن باش تارمايلا قالماي يەنە، بوستون ۋە فرورىدا ئىشتاتلىرىغا چېپىپ يۈرۈپ، ئۆزىنىڭ «كىۋانت سۇيۇقلۇق تەجرىبىسى ئۈچۈن كۈچلۈك ماگنىت مەيدانى ئىزلەيتتى. شۇنىڭ بىلەن ئەتراپىدىكى ئىشلارغا قاراشقا چولىسى تەگمەيتتى، شۇڭا ئۇنىڭ تەتقىقاتى ئالامەت ياخشى ۋە ئۈنۈملۈك چىقاتتى. «سان كىۋانت ھال ئېففېكتى» نى بايقاپ ئىككى يىلدىن كېيىن، ئۇ 1984 - يىلى شۇ نۆۋەتتىكى ئىككى نەپەر نوبېل مۇكاپات ئالغۇچى بىلەن بىرلىكتە، پەخرى ئۇنۋان ۋە باركلېي فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

بىلگەنلىرىنى مۇستەھكەملەپ، يېتەرسىز جايلىرىنى تولۇقلىغاندىلا، ئۇنۋېرسال تەسىر ھاسىل قىلغىلى بولىدۇ.

يەنە بىر جەھەتتىن ئېيتقاندا سۇيچى ناھايىتى يۇمۇرىستىكلىققا ئىگە چىقىشقاق ئادەم بولۇپ، ھەر تەرەپلىمىلىك تەرەققىي

قىلىشقا ناھايىتى ئەھمىيەت بېرەتتى. ئۇ تەتقىقاتتا قىيىنچىلىق-قا يولۇققاندا: «سىرتنىڭ ھاۋاسى بەك ياخشى بولىدۇ، سىرتقا چىقىپ بىرەر قۇر ئويىنىۋېتىپ كەلگەن ياخشى، ھەل قىلغىلى بولمايدىغان مەسىلىگە ئېسىلىۋالماي، ئۆزىنى ئانچە - مۇنچە بوش قويۇۋەتكەننىڭ مەسىلىلەرنى ھەل قىلىشقا پايدىسى بار» دەيدۇ.

ئۇ ئۆگىنىش ۋە تەتقىقات قىلىش جەريانىدا ھەر تەرەپلىمىلىك تەرەققىي قىلىشقا ناھايىتى ئېتىبار بەرگەچكە، باشتىن - ئاخىر ئۆگىنەلەيتتى ۋە خۇشال يۇرەلەيتتى. ئۆمۈر بويى ئۆگىنىشنى ئىرادە قىلغۇچى ئاساسىي مائارىپ باسقۇچىدا ئەخلاقىي، ئەقلىي، جىسمانىي، گۈزەللىك ۋە ھەرقايسى جەھەتلەردىن ئۆزىگە ياخشى ئاساس سېلىش كېرەك، شۇنداق قىلغاندىلا، ئىناق بولغان، ھەر جەھەتتىن تەرەققىي تاپالايدىغان يۈنىلىشكە قاراپ يېتىلگىلى، ياراملىق ئادەم بولغىلى بولىدۇ. پەقەت ھەر جەھەتتىن شۇنداقلا مۇۋاپىق ماس قەدەم بىلەن تەرەققىي قىلغاندىلا، قەلەمگىمۇ ئە-لەمگىمۇ ماھىر ئادەم، ئەخلاقلىق ھەم قابىلىيەتلىك يېڭى تىپ-تىكى ئىختىساسلىق ئادەم بولۇپ چىققىلى بولىدۇ، شۇنداق بول-غاندىلا، دۆلەت قۇرۇلۇشىغا تۆھپە قوشۇشتەك ئېغىر ۋەزىپىلەرنىڭ ھۆددىسىدىن چىققىلى بولىدۇ.

مۇبادا ئۆگەنگۈچى ھەر تەرەپلىمە تەرەققىي قىلالىسا، ئۇنداق-تا، ھەقىقەتەن بەخت تۇيغۇسىغا چۆمىدۇ. ئەمما ھەممىلا ئادەم بۇنداق بەخت تۇيغۇسىنى ھېس قىلىۋەرمەيدۇ. ئادەمنىڭ ئوقۇ-غۇچىلىق دەۋرىدىكى ئۆگىنىش ۋەزىپىسى ئادەتتە ناھايىتى كۆپ بولىدۇ، دۇچ كېلىدىغان مەسىلىلەرمۇ ئاز بولمايدۇ. ئەگەر ئىشلارنى پەرقلىق بىر تەرەپ قىلالمىسا، ئادەم كۆپىنچە «ئىت كىرپىنىڭ قەيەرنى چىشلەشنى بىلمىگەندەك » ئەھۋالغا چۈشۈپ قالىدۇ. بەزى ئوقۇغۇچىلارنىڭ بەزى پەنلەردا نەتىجىسى ياخشى بولىدۇ، بەزى پەنلەردە بولسا ئادەتتىكىچە، بەزىلىرىدە تۆۋەن بو-لىدۇ. ئوقۇغۇچىلارنىڭ گېپى بويىچە ئېيتقاندا، بەزى پەنلەر مۇ-

ھىم، بەزى پەنلەر مۇھىم ئەمەس، مۇھىم ۋە مۇھىم ئەمەس دەپ ئىككى باش بويىچە قارايدۇ. بىرسى ۋاقىت جىددىي دەپ، مۇھىم ئەمەسلىرى بىلەن كارى بولمايدۇ، قۇربى يەتكەن بويىچە نومۇر ئېلىش ھالىتىنى ساقلىيالىسىلا بولدى قىلىدۇ، مانا بۇ مۇھىم بولمىغانلىرىغا قويۇلىدىغان ئاتالمىش باھانە. يەنە بىرسى مۇھىم دەپ ياخشى ئۆگىنىدىغان پەنلىرىدىن خاتىرجەم بولۇپ، ياخشى بىلمىگەنلىرىگە جىددىي قارايدۇ» شۇنداق قىلىپ ئاخىرىدا مۇھىم دەپ بىلىدىغانلىرىمۇ مۇھىم بولمىغان تۈرنىڭ قاتارىغا كىرىپ قالىدۇ.

ئەمەلىيەتتە، يۇقىرىقى ئىككى ئۇسۇلنى قوبۇل قىلىشقا بولمايدۇ، بۇ مەسىلىنى ھەل قىلىشتىكى ئەڭ ياخشى تەدبىر «سوغا نەزىيەسى»، قەيەرى كەمتۈك بولسا، شۇ يەرنى تولۇقلاشتۇر. دېمەك، بىرىدە چىڭ تۇرۇپ، بىرىنى تاشلاپ قويماي ئىككىلىسىنى چىڭ تۇتۇپ، ئۆزىدىكى ئەۋزەللىكنى مۇستەھكەملەپ، ھەر ئىككىلى تەرەپنى قەدەممۇ قەدەم تەڭپۇڭلاشتۇرۇپ، ھەر تەرەپتىكى بىلىملەرنى ئۆزئارا يۇغۇرۇپ تولۇق چۈشەنچىگە ئىگە بولۇش كېرەك. «سوغا نەزەرىيەسى» گە تەتبىقلاپ ئۆگەنگەندە، ئۆگىنىشنىڭ ئۈنۈمدارلىقىنى يۇقىرى كۆتۈرگىلى بولىدۇ.

سۇيىچىنىڭ تۆت تۈرلۈك تەسراتى

سۇيىچىنىڭ ئوقۇغۇچىلىق دەۋرىدە مەيلى فىزىكا بىيو جانلىقلار، خىمىيە، جۇڭگو - ئىنگلىز تىلى قاتارلىقلاردا نەتىجىسى ئالاھىدە ياخشى بولۇشتىن باشقا، يەنە ۋاسكىتبول ئويناش ۋە ناخشا ئېيتىشنىمۇ ياخشى كۆرەتتى. ئۇ ئۇنىۋېرسىتېتنى تۈگەتكەندە ساۋاقداشلىرى ئۇنىڭغا باھا بېرىپ: «ئېگىز ئەمەس بويلىرى كېلۇر ئاران ئالتە گەز، ئەمما تۇغما تالانتى دەرستە ھېچكىم يېتەلمەس. ھەممە پەننى بىلسىمۇ ئۇششاق ئىشقا ھاماقەت، تولۇق نومۇر ئالالماس. خەت يازغاندا قەلىمى ئۇسۇل ئوينار بەتلەردە،

ئەمما خېتى ئۆزلۈقتا قالىدۇ بىر چەتلەردە. دىرىژورلۇق قىلغاندا ئوخشاپ كېتەر جانبازغا، ناخشا ئوقۇر تەسىرلىك، سالاپەتلىك ھەم ئۆزى...... » دېگەندەك قوشاقلارنى قېتىشقان. ئۇنىڭدىن باشقا، ئۇنىڭ يەنە بىر ھەۋەسى بولۇپ، ئۇ بولسىمۇ شەنبىلىك گېزىت ئوقۇش ۋاقتىدا سىياسىي، پەن ـ تېخنىكا، ئىقتىساد، سەنئەت ۋە تەنتەربىيەگە دائىر خەۋەرلەر بولسۇن، ھەممىنى قويماي ئوقۇپ چىقاتتى.

ئۇ كېيىن ئۆزىنىڭ كۆپ تەرەپلىمىلىك يېتىلىش تەجرىبىلىرى ھەققىدە توختالغاندا، ئۇلارنى مۇنداق تۆت نۇقتىغا خۇلاسىلەيدۇ:

1) كىتاب ئوقۇش ۋە پەن ئۆگىنىشتە جۇڭگو تىلى بىلەن ئىنگلىز تىلىنى تەڭ قوللىنىش بۇ سۆي ئەپەندىنىڭ بىرىنچى تەسىراتى. تىل ئىدىيەنى ئىزھار قىلىشنىڭ ۋاسىتىسى، بىلىدىغان تىلى كۆپ بولغانسېرى، ئىپادىلەپ چىقالايدىغانلىرىمۇ كۆپ بولىدۇ. ئەمما بۈگۈنكى ئۆگەنگۈچىلەردە ئىپادىلەش جەھەتتە نۇرغۇن يېتەرسىزلەر بار.

2) تەجرىبە قىلىش خۇددى ئويۇن ئوينىغاندەك بىر ئىش. ئۇ لىجېڭداۋ بىلەن ياڭجېننىڭغا ئوخشىمايتتى، سۆي ئەپەندى فىزىكا تەجرىبە قىلغۇچى ئالىم. ئۇ ھازىرمۇ تەجرىبە ئېلىپ بېرىشنى يەنىلا ئويۇندەك بىلىدۇ. ئۇ مۇنداق دەيدۇ: «خىيالىغا كەلگەننى قىلىپ ئولتۇرۇپ يېڭى مودېللارنى لايىھەلىگىلى، پۇلغىمۇ سېتىپ ئالغىلى بولمايدىغان يېڭى مەھسۇلاتلارنى ياساپ چىققىلى بولىدۇ، ئۇ چاغدىكى مەمنۇنىيەتنى تەسۋىرلەپ چىقىش ئاسان ئەمەس، تەجرىبە قىلىشنىڭ يەنە نېمە مۇشكۇلاتى بولسۇن؟

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

تېلىۋىزور، گېزىت ـ ژۇرنالدا ئۇچۇر، بىلىم مول بولىدۇ، كۆپ گېزىت ئوقۇش، كۆپ خەۋەر كۆرۈشمۇ ئەمەلىيەتتە بىر خىل ئۆگىنىشتۇر.

www.uyghurkitap.com

تەجرىبە دوكلاتى تەييارلىماق مانا بۇ كىشىنى زېرىكتۈرىدىغان ئىش.» قارىغاندا، نەزەرىيەۋى فىزىكا ئالىملىرىنىڭ ئالىدىغان لەززىتى بىلەن سۈي ئەپەندىنىڭ ئىجادىيەت ئەركىنلىكىدىن بەھر ئېلىشى ئوخشىمايدىغان چېغى.

3) يېڭى ئوي ـ پىكىرلەر مەڭگۈ توختاپ قالمايدۇ. سۈي ئەپەندى يۇمۇرلۇق قىلىپ مۇنداق دېگەن ئىدى: ئۆزۈم قانداقلا ئۇ‑چۇر بولسا كۆرىمەن، ئەمما ھەممىسىنىلا چۈشىنىپ كەتمەيمەن.» بۇمۇ ئۇنىڭ ھەممىگە قىزىققانلىقىنىڭ ۋە كەڭ بىلىمگە ئىگە بولغاچقىلا تەپەككۇرىنىڭ جانلىق، كاللىسىغا يېڭى پىكىرلەرنىڭ كېلىپ تۇرىدىغانلىقىنىڭ ئوبرازلىق ئىپادىسى بولسا كېرەك. سۈي خانىمنىڭ گېپىگە ئاساسەن ئېيتقاندا، «سۈي ئەپەندىنىڭ ئىدىيە تەرەققىيات دەرىجىسى ئىنتايىن چوڭقۇر، يۇمۇرىستىك تۇيغۇغا باي ھەم ئەنئەنە قوغلىشىپ كەتمەيدۇ.» سۈي خانىم دائىم ئۇنىڭ مېڭىسىگە يېڭى ئوي ـ پىكىر كەلگەنلىكىنى بايقاپ قالىدىكەن. سۈي ئەندىنىڭ يېڭى ئوي ـ پىكىرلىرى قەيەردىن كېلىدىغاندۇ؟ ئاسماندىن چۈشمەيدىغانلىقىغۇ ئېنىق. ئەسلىدە سۈي ئەپەندى كىتاب ئوقۇشقا ئامراق ئىدى، ئۇ ھەر شەنبە كۈنلىرى يۆگەم ـ يۆگەم «نىيۇ يورك كەچلىك گېزىتى» نى كۆتۈرۈپ كېلىپ نەچچە سائەتلەپ ئوقۇيتتى. شۇندىچىلىك كۆپ ئۇچۇرلارنى توپلاپ، ئۇ‑زۈكسىز مۇلاھىزە يۈرگۈزۈپ، ئۇلارنى يېڭى تەسەۋۋۇرنىڭ مەنبەسى قىلاتتى.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> ئۆزىنىڭ ئۆگىنىش نەتىجىسىدىن تەسىرات ئېلىش، ئۆزىگە شادلىق ۋە يېڭى ئېنېرگىيە ئېلىپ كېلىدۇ.

4) پۇتۇن ۋۇجۇدى بىلەن كىرىشىپ كېتىش. سۈي ئەپەندىنىڭ كۆپلىگەن دوستلىرى ئۇنى «ئۇ فىزىكا تەتقىقاتىغا تۇتۇنغان ۋاقتىدا، ئەتراپتىكى ئىشلارنى ئاڭقىرمايتتى» دەيدۇ. دان بەرمىسە نان ئالغىلى بولمايدۇ، فىزىكا تەتقىقاتىدا تېخىمۇ شۇنداق، شۇغۇللانغۇچىنى ئۆزىگە ئاتاشنى تە‑

لەپ قىلىدۇ. بەزىلەر: «فىزىكا بىلەن شۇغۇللانغۇچىنىڭ يەكشەنبىسى يوق» دېيىشىدۇ. ئۇزۇكسىز تىرىشىپ خىزمەت قىلغاندىلا، فىزىكىدىن ھەقىقىي خۇشاللىق تاپقىلى بولىدۇ. ئۆگىنىشتە قانداقمۇ شۇنداق بولمايدىغان ئىش بولسۇن؟

بىر نامرات يېزىدىن چىققان ئاددىي بالىنىڭ نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىنىڭ ئېرىشكۈچىسى بولالىشىدەك مۇۋەپپەقىيىتى بىز جۇڭخۇا خەلقلىرىنىڭ ئابرۇيى، شۇنداقلا ئۇنىڭ ياراملىق ئادەمگە ئايلىنىش ۋە ئۆزىدە ئومۇمىيۇزلۇك تەبىئىي خىسلەت يېتىلدۇرۇپ چىقىشتەك كەچۈرمىشى كۆپچىلىكنىڭ ئۇلگە قىلىشىغا ئەرزىيدۇ.

www.uyghurkitap.com

ياخشى ئۆگىنىش ئادىتى يېتىلدۈرۈش

تىپىك شەخس: تامسون

تامسون (THOMSON 1940 — 1856) ئەنگلىيە فىزىكا ئالىمى. دۇنياغا مەشھۇر كاۋېندىش (Cavendish . H) تەتقىقات ئورنىنىڭ باشلىقى. تامسوننىڭ فىزىكىدىكى ئەڭ مۇھىم تۆھپەلىرىنىڭ بىرى ئېلېكترونىنىڭ مەۋجۇتلۇقىنى بايقىغانلىقى بولۇپ، بۇ بايقاش ئىنسانلارنىڭ ماددا قۇرۇلمىسىغا بولغان تونۇشىنى يەنە بىر بالداق يۇقىرى كۆتۈرۈلگەنلىكىنىڭ نامايەندىسى بولۇپ قالىدۇ. شۇنىڭدىن باشلاپ، بۇ بايقاش ئاتومنىڭ ئىچكى قىسمى ۋە «ئاتومنىڭ پارچىلىنىشى» ھەققىدىكى ئىزدىنىشتە، 20 ـ ئەسىرنىڭ دەسلەپكى مەزگىللىرىدە فىزىكا ساھەسىدە كىشى قەلبىنى لەرزىگە سالىدىغان شۇئار بولۇپ قالىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش ئۇسۇلى ئۈنۈمنى بەلگىلەيدۇ، ئۆگىنىش ئادىتىڭىزنى كۆرسىتىپ بېرىدۇ، ئۇنىڭدىن كېيىن سىزدىكى يامان ئادەتلەرنى چىقىرىپ تاشلايدۇ.

ئىقتىدار قولدىن چىقىپ كېتىشكە ئاران تۇرىدىغان بىر ئۆتكۈر شەمشەرگە ئوخشايدۇ، قولنى شەمشەرنىڭ دەستىسىنى چىڭ تۇتۇشقا كۆندۈرۈش كېرەك. ياخشى بولغان ئۆگىنىش ئادىتى ئادەمنىڭ تەپەككۇر قىلىش ئادىتى ئىچىدە ساقلانغان ئەخلاق كاپىتالى بولۇپ، كاپىتال (دەسمايە) ئۈزۈكسىز كۆپىيىپ تۇرغاندا، ئادەم ئۆمۈر بويى ئۇنىڭدىن چىققان «ئۆسۈم» دىن بەھرىمەن بولالايدۇ. ياخشى ئۆگىنىش ئادىتىنىڭ ئۆگىنىش ئۈنۈم-

گە ياخشى تەسىرى بولۇپلا قالماي، ھەتتا كىشىلىك ھايات ئالاقە-لىرىدىمۇ ئىنتايىن مۇھىم تەسىر گە ئىگە.

مۇۋەپپەقىيەتلىك ئورۇنلاشقا ئادەتلىنىش

ئۆگىنىش ئادىتى ھەربىر ئوقۇغۇچىنىڭ ئورنى ۋە ئوينايدى-غان رولى ئۇچۇن ئىنتايىن مۇھىم. ياخشى ئۆگىنىش ئادىتى ئۆ-گىنىش ئىقتىدارىنى ئۈزۈكسىز يۇقىرى كۆتۈرۈشنىڭ ۋە ئۆگە-نىش نەتىجىسىنىڭ ياخشى بولۇشىنىڭ كاپالىتى. بېنجامىن فرانكلىن: «(Dr.BenjaminFranklin) ياخشى ئادەتلىك ئادەمدىن كىشىگە زور مەنپەئەت كېلىدۇ، ھەتتا ئۇيلىغىنىڭدىنمۇ كۆپ بو-لۇشى مۇمكىن» دېگەن ئىدى. ئەنگلىيەلىك داڭلىق پېداگوگ جون لوك (johnLocke) مۇ «ياخشى ئادەت مۇۋەپپەقىيەتنىڭ بېشى» دەپ تەكىتلىگەن.

ئەسكەرتىش؛ (ئىنگلىز ھەرپى بىلەن ئەسكەرتىلگەنلىرى ئاشۇ كىشىلەرنىڭ تولۇق ئىسمى — ت)

تامسون ياخشى كىتاب ئوقۇش ئادىتى يېتىلدۇرۇپلا قالماي، بەلكى ئۆزۈن مۇددەت ئىجتىھات بىلەن ئۆگىنىش جەريانىدا نۇر-غۇن ياخشى ئادەتلەرنى يېتىلدۇردۇ. ئۇ-نىڭ بۇ ياخشى ئادەتلىرىنىڭ ئوقۇشىنى كۆزگە كۆرۈنەرلىك يۇتكۈزۈشكە ياردە-مى بولۇپلا قالماي، يەنە ئۇنىڭ ئىلىم-پەن تەتقىقات ئىشلىرىغىمۇ، شۇنداقلا ئۆمرىدە ئېرىشكەن مۇۋەپپەقىيەتلىرى-نىڭ ئىلگىرى سۈرۈلۈشىگىمۇ زور يار-دىمى بولىدۇ.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
>
> ئۆزىڭىزنىڭ بىر-قېتىم قىلغىنى، باش-قىلاردىن يۈز قېتىم ئاڭلىغىنىڭىزدىن ئې-شىپ كېتىدۇ.

تامسون ياخشى ئۆگىنىش ئادەتلىرىنىڭ ھەممىسىنى پۈتۈن ۋۇجۇدى بىلەن چوڭقۇر ئۆگىنىشكە ۋە ئىلىم - پەن تەتقىق قى-

www.uyghurkitap.com

لىشقا سەرپ قىلىدۇ. ئۇ 30 ياشتىن ئاشقاندىمۇ توي قىلمايدۇ. يۈرگىنىنىڭ تاقىتى تاق بولغاندا، ئۇ تەسەللى بېرىپ: «يەنە بىر مەزگىل تۇرۇپ تۇرۇڭ، مەن ئادامىس فىزىكا مۇكاپاتى ئالغاندىلا تويىمىزنى قىلايلى، شۇ چاغدا ئۆزىڭىزنى تېخىمۇ شەرەپلىك، تېخىمۇ بەختىيار ھېس قىلىسىز ئەمەسمۇ؟» دەيدۇ. شۇنداق قىلىپ، ئۇلارنىڭ توي ئىشى تاكى 1890 ـ يىلى يېڭى يىلنىڭ 1 ـ كۈنىگىچە تامسون ئادامىس فىزىكا مۇكاپاتىنى ئالغانغا قەدەر كەينىگە سۈرۈلىدۇ. بۇ چاغدا تامسون 34 ياشقا كىرىپ قالغان ئىدى.

تامسون كاۋېندىش تەجرىبىخانىسىنىڭ مۇدىرلىقىنى قىلغان 30 يىل مابەينىدە ئۇنىڭ ياخشى ئادەتلىرى ئۇنىڭ رەھبەرلىك ئىقتىدارى جەھەتتىمۇ نامايان بولىدۇ. ئۇ جاھىللىق بىلەن «ئۆزى قول تىقىپ ئىشلەش» پرىنسىپىغا ئەمەل قىلىدۇ. ئاڭلاشلارغا قارىغاندا، ئۇ مۇدىر بولغاندىن كېيىن تەجرىبىخانىنى كېڭەيتىش، ئۈسكۈنىلەرنى يېڭىلاش ئۈچۈن ئاران 10 نەچچە مىڭ فونستېرلىڭ تەستىقلىغان. بۇنى دۇنيادىكى باشقا داڭلىق تەجرىبىخانىلارغا سېلىشتۇرغاندا، تىلغا ئالغۇچىلىكى يوقلا بىر سان. ئۇ ئەزەلدىن شەكىل قوغلاشمايدۇ، ئەمەلىي ئىشلەشنى تەكىتلەيدۇ، تەجرىبە ئۈسكۈنىلىرىنى تەتقىقاتچى خادىملارنى ئۆزى لايىھەلەپ ياساشقا ياكى ئىش قوشۇپ ئۆزگەرتىپ چىقىشقا ئىلھاملاندۇرىدۇ. ئۇ بۇنداق قىلغاندا ھەم پۇل تېجىگىلى ھەم كۆڭۈلدىكىدەك بولىدۇ، يەنە ئىختىساسلىقلارنى يېتىلدۈرگىلى ۋە تاۋلىغىلى بولىدۇ دەپ قارايدۇ. تومسۇن ھەممىلا يەردە «چىڭ» لىق قىلغانلىقتىن، خىزمەتداشلىرى ئۇنىڭغا «بېخىل» دەپ لەقەم قويۇۋالىدۇ. بىراق، كۆپچىلىك ئۇنىڭغا بەك قايىل بولىدۇ، چۈنكى «چىڭلىق» تا ئۆزى ئۈلگە بولۇپ بېرىدۇ. ئۇ بايقىغان ئېلېكترونىنىڭ تەجرىبىسىگە ئىشلەتكەن ئاساسلىق توك ئۆتكۈزگۈچلەرمۇ كونا ماتېرىياللار بولۇپ، ئۇلارنى ئۆزى ئۇرۇپ ـ سوقۇپ دېگۈدەك ياساپ چىققان ئىدى. بۇ«بېخىل» نىڭ رېزېرفورد، ۋىلسۇن قاتارلىق

بىر تۈركۈم فىزىكا ئالىملىرىنى يېتىشتۈرۈپ چىققانلىقى ئە-
جەبلىنەرلىك ئەمەس.
كىشىلەر دائىم: «ئۆگىنىشتە ئۆز سېزىمىگە تايىنىش كې-
رەك» دەيدۇ، ئەمما ئۆز سېزىمىگە تايىنىشمۇ ئادەمنىڭ ئىرادى-
سىگە باغلىق بولىدۇ ھەم ئۆز ئادىتىگە ئايلانغاندىن كېيىنلا، بىر
خىل ئىختىيارىي رەۋىشتە ئېلىپ بېرىلىدىغان ھەرىكەتكە ئايلى-
نىدۇ. مانا بۇ خىل ئادەت سىزنى ئۆزلۈكىڭىزدىن ئۆگىنىشكە
باشلايدۇ. «كۆيگەن يامانمۇ، كۆنگەنمۇ؟» دېگەن گەپ مانا مۇشۇ
مەنتىقىدىن كېلىپچىققان. ياش - ئۆسمۈرلەر ئۆگىنىشتە ياخشى
ئۈنۈمگە ئېرىشمەكچى بولىدىكەن. ئۇنداقتا، ئۆگىنىشنى چوقۇم
ئۆز مايىللىقىغا ئايلاندۇرۇشى، شۇنداقلا ياخشى ئۆگىنىش ئادىتى
يېتىلدۇرۇشى ۋە زېمىنىسىدىكى بۇرچ سۆپىتىدە مۇقىملاشتۇرۇ-
شى، شۇنداقلا ھەر خىل ناچار ئارزۇ - ھەۋەسلەرگە بېرىلىپ
كەتمەيدىغان بولۇشى كېرەك. ئەگەر ئادەمدە ياخشى ئۆگىنىش ئا-
دىتى شەكىللىنىدىكەن، باشقىلارنىڭ ھەر ۋاقىت سەمىگە سېلىپ
تۇرۇشىنىڭ، زورلاپ ئىرادە تاۋلىشىنىڭ ھاجىتى قالمايدۇ.

ئۆگىنىشتە كەم بولسا بولمايدىغان ئالتە چوڭ ئادەت

ئادەتلىنىش ئادەمگە ئىنتايىن مۇ-
ھىم بولغان بىر خىل كۈچ - قۇۋۋەت،
ياخشى ئادەت ئادەمنى يېڭىلمەس ئورۇنغا
چىقىرالايدۇ. شۇڭا بارلىق ياخشى ئۆس-
لۈب ۋە ئۇسۇللارنى ئادەت قىلىۋېلىش
كېرەك. پەقەت ئادەتكە ئايلىنىدىكەن،
ياخشى ئۇسلۇب ئاندىن ئۆز سېزىمىنى
تەشەببۇسكارلىق بىلەن ئۆگىنىش ئۇس-

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
> ياخشى ئۆگىنىش ئادىتى يېتىلدۇرمەكچى بولسىڭىز، بولمىغۇر ھەۋەسلەردىن ۋاز كېچىڭ، ياخشى ھەرىكەت پىلانى تۈزۈڭ.

www.uyghurkitap.com

تىدە نامايەندە قىلغىلى بولىدۇ. ئەمما ياخشى ئۆگىنىش ئادىتىنى يېتىلدۈرۈشنى كىچىكىدىن باشلاپ تۇتۇش زۆرۈر، بۇلار ئۇزۇن مۇددەت ئۆز ـ ئۆزىنى چەكلەش، ئۆز ـ ئۆزىنى تاۋلاش ئارقىلىقلا شەكىللىنىدۇ.

تامسون جۇڭگولۇق ياشلارغا ئەۋەتكەن بىر پارچە خېتىدە، ياشلارنىڭ ياخشى بولغان كىتاب ئوقۇش ئادىتى يېتىلدۈرۈشكە ئېتىبار بېرىشىنى تەكىتلەپلا قالماي، يەنە مۇنداق ئالتە تۈرلۈك ئۆگىنىش ئادىتىنى ئوتتۇرىغا قويغان:

1) دائىم كۆزىتىش، كۆزىتىشكە ماھىر بولۇش، تۇرمۇشتىكى ئىشلارنى مۇلاھىزە قىلىش، كۆزىتىشنى ئالدىنقى شەرت قىلىش، كۆزىتىش بولمىسا بايقاشمۇ بولمايدۇ. پىكىر يۈرگۈزۈش كاپالەت، چوڭقۇر پىكىر يۈرگۈزۈلمەيدىكەن ۋە تەھلىل قىلىنمايدىكەن، كۆزىتىشتە ئالاھىدە ۋە قىممەتكە ئىگە نەرسىلەرنى بايقاپ ئالغىلى بولمايدۇ، كۆزىتىش قىزغىنلىقىمۇ شۇنىڭ بىلەن تۈگەيدۇ.

2) دىققەت ـ ئېتىبارنى مەركەزلەشتۈرۈشنى، ئەمگەك بىلەن دەم ئېلىشنى بىرلەشتۈرۈشنى، بېرىلىپ ئۆگىنىشنى، دىققىتىنى بۆلمەسلىك قاتارلىقلارنى بىلىش. ئوينىغاندا تازا ئويناش، ئۆگىنىش قىلغاندا پۈتۈن ۋۇجۇدى بىلەن ئۆگىنىش كېرەك. مانا بۇلار ئۆگىنىش ئۈنۈمىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشنىڭ ئاچقۇچى. سىرتتا ئادەمنى ئېزىقتۇرىدىغان ئىشلار ناھايىتى كۆپ، شۇڭا بىرىنچى بولۇپ ئۆگىنىش ئادىتى يېتىلدۈرۈش بىلەن بىللە مەدەنىي كۆڭۈل ئېچىش ۋە تەنتەربىيە جەھەتلەردىمۇ ئۆزىنى چېنىقتۇرۇش كېرەك.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆزىنى ئۈنۈملۈك ئىدارە قىلىش، ۋاقىتنى مۇۋاپىق ماسلاشتۇرۇش، ئەمەلىيەتكە ئۇيغۇن ئۆگىنىش پىلانى بولۇش ئۆگىنىشنىڭ ئۈنۈملۈك بولۇشىنىڭ كاپالىتى.

3) گۇماننى ئوتتۇرىغا قويۇشنى بىلىش. كىتاب ئوقۇغاندا

گۇمان قىلىش گۇمان بىلىم ئىزدەشنىڭ باشلىنىش نۇقتىسى، شۇڭا گۇماننى ئوتتۇرىغا قويۇشنى، سوئال سوراشنى ئۆگىنىۋېلىش كېرەك. ئادەم بىلىملىك ۋە قابىلىيەتلىك بولۇش ئۈچۈن، ئۆگىنىش ۋە سوراپ بىلىشكە تايىنىدۇ. يۈرەكلىك ھالدا مۇئەللىمدىن سوئال سوراپ تۇرۇش ئادەمنىڭ دۆتلۈكىنى بىلدۈرمەيدۇ، بەلكى ئۇ ھەقىقىي بىلىم ئېلىشنىڭ، ئاكتىۋال ئالغا ئۆرلەشنىڭ ئىپادىلىنىشى. مەسىلىلەرنى بايقاشقا ۋە سوئال سوراشقا ماھىر بولۇشنىڭ ئۆزى ئىجادچانلىقنىڭ باشلانغانلىقى. چوڭقۇرلاپ ئۆگىنىش كۆپ ھاللاردا ئۆزلۈكسىز گۇمان قىلىش ۋە سوئاللارنى سوراپ تۇرۇشتىن كېلىدۇ. ئۆزى چۈشىنەلمىگەنلىرىنى، ئۆزلەشتۈرەلمىگەنلىرىنى، بىلمىگەنلىرىنى سوراش كېرەك. ساۋاقداشلىرىنىڭ ھەتتا مۇئەللىمنىڭ ئېيتقانلىرىدا خاتالىق ھېس قىلغاندىمۇ، باتۇرلۇق بىلەن ئوتتۇرىغا قويۇپ ئۇلار بىلەن مۇنازىرە قىلىش، توغرا بولغۇچە چىڭ تۇرۇش، خاتالىرىنى تۈزىتىش كېرەك. خۇراپاتلىق قىلماسلىق، كىتابلا بولسا ئىشىنىۋەرمەسلىك كېرەك.

4) ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىشنى بىلىش. ئۆگىنىش چوڭقۇرلاشقان، سىنىپ يۇقىرىلىغانسېرى، ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىشنىڭ رولىمۇ مۇھىملىشىپ بارىدۇ. ئادەم ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىشنى بىلمەيدىكەن، كىچىك بالا مېڭىشنى بىلمىگەندەك، باشتىن - ئاخىر بىر خىل مۇستەقىل ئۆگەنگۈچى ۋە ھەقىقىي قىدىرغۇچى بولۇپ چىقالمايدۇ. ئۆگىنىشتە ئالدىن ئۆگىنىپ تەييارلىق قىلىۋېلىشنى قەتئىي داۋاملاشتۇرغاندا، ئوقۇتقۇچىسىدىن بىر قەدەم ئالدىدا ماڭغىلى بولىدۇ.

5) ئەتراپلىق بىلىم ئىگىلەشكە ماھىر بولۇش. نۇرغۇن بىلىملەر ئۆزئارا مۇناسىۋەتلىك بولىدۇ، قارىماققا مۇناسىۋەتسىزدەك بىلىنىدىغان بىلىملەرنى بىر - بىرىگە باغلاپ ئۆگىنىشكە، بىردىن مىڭنى پەرەز قىلالايدىغان بولۇش كېرەك.

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

6) ئۆزىنى ئۇنۇملۇك ئىدارە قىلىش. ئۆزىنىڭ روھىي ھالىتىنى كونترول قىلىشنى، ئۆزىنىڭ كۈندىلىك تۇرمۇشىغا كۆڭۈل بۆلۈشنى ئۆگىنىۋېلىش كېرەك. ۋاقىتنى مۇۋاپىق ئورۇنلاشتۇرۇش، ئۆگىنىش ۋە تۇرمۇشنى ھەم چىڭ تۇتۇش ھەم قويۇۋېتىش، ئەمگەك بىلەن دەم ئېلىشنى بىرلەشتۈرۈش پرىنسىپى بويىچە ئورۇنلاشتۇرۇشنى بىلىش. ئۆزىدە دوست ـ يارەنلەر بىلەن بولغان ئىجتىمائىي ئالاقە ئىقتىدارىنى ئۇنۇملۇك يېتىلدۈرۈپ چىقىش كېرەك.

مەملىكىتىمىزنىڭ داڭلىق ماتېماتىكى چېن جىنرۇن كىچىك ۋاقتىدا كىتاب ئوقۇشقا ئىنتايىن قىزىقاتتى، دوستلىرى ئۇنى كىتاب خالتىسى دېيىشەتتى. دوستلىرى ئەتىدىن كەچكىچە دېڭىز بويىدا ئويناتتى، ئەمما چېن جىنرۇن ئۇلارغا زادىلا ئوخشىمايتتى. ئۇ بەزىدە ئۇلار بىلەن كۆلچەكلەرگە بېرىپ ئويناپ قويسىمۇ، لېكىن بىردەمدىن كېيىنلا قايتىپ كېتىپ ئۆيىدە كىتاب ئوقۇيتتى. ساۋاقداشلىرى تۇرۇپ كىتاب ئوقۇيتتى، تۇرۇپ مۇنازىرىلىشەتتى، تۇرۇپلا جېدەللىشىپ كېتەتتى. چېن جىنرۇن بولسا بېرىلىپ كىتابقا كىرىشىپ كەتكەچكە، ئەتراپىدىكى بۇ ئىشلار ئۇنىڭغا ئۇنچە بەك تەسىر قىلىپ كەتمەيتتى.

ئەمەلىيەتتە چېن جىنرۇن ئۆزىنى بۇ ئىشلاردىن ئەتەي چەكلىمەيتتى، ئەمما كىچىكىدىن يېتىلدۈرگەن كىتاب ئوقۇش ئادىتىنىڭ تەسىرىدە شۇنداق بولۇپ قالاتتى. ۋاقتى كەلگەندە كىتاب ئوقۇۋالمىسا، قانداقتۇر بىر نەرسىسى كەمدەك ھېس قىلىپ قالاتتى، ئۇ قەيەردە بولمىسۇن قولىدا بىر كىتاب بولاتتى. كىتاب ئوقۇش، بىلىم ئېلىش ئۇنىڭ ھاياتىنىڭ بىر قىسمىغا ئايلىنىپ كەتكەن ئىدى.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇچقۇنلار

كۈندە بىر پارچە نەسرى ئەسەر ئوقۇپ بەرسە، بىر ئايدا ماتېرىيالدىن پايدىلىنىش ئادىتىنى يېتىلدۈرگىلى بولىدۇ.

بۇ خىل ياخشى ئۆگىنىش ئادىتى چىنىقتۇرۇشنىڭ مەدەنىيەت بى-
لىملىرىنى ئىگىلەشكە قولايلىق شارائىت يارىتىپ بەرگەچكە، ئۇ
باشلانغۇچ، ئوتتۇرا مەكتەپلەرنى ئەلا نەتىجە بىلەن پۈتكۈزۈپ ئۇ-
نىۋېرسىتېتقا چىقىدۇ. ئەمما ئۇنىڭ كۆپلىگەن ساۋاقداشلىرى
ئوتتۇرا مەكتەپنى پۈتتۈرمەستىنلا ئوقۇشتىن توختاپ قالىدۇ.
ئۇرغۇنلىغان داڭلىق كىشىلەرنىڭ مۇۋەپپەقىيەت قازىنىش قانۇ-
نىيەتلىرى شۇنى كۆرسىتىپ بەردىكى، ئادەمنىڭ بالىلىق ۋاقتى-
دىن ئوتتۇرا مەكتەپكە چىققۇچە بولغان دەۋرى ئادەمدە ياخشى
بولغان ئۆگىنىش ئادىتى يېتىلدۈرۈپ چىقىشنىڭ مۇھىم مەزگى-
لى ئىكەن. مۇشۇ مەزگىلدە ياخشى ئۆگىنىش ئادىتى يېتىلدۈرۈپ
چىقالىغان ئوقۇغۇچىنىڭ كېيىنكى ئۆگىنىشىدىمۇ ئاسانلا ئىل-
گىرىلەش بولىدۇ. شۇڭا ھەربىر ئوقۇغۇچى ھازىردىن باشلاپ ئۇ-
زۇن مۇددەت ئۆز - ئۆزىنى چىنىقتۇرۇپ، ئۆزىدە ياخشى ئۆگى-
نىش ئادىتى يېتىلدۈرۈپ چىقىشى كېرەك.

كىتاب بىلەن دوستلىشىش

يۇقىرىدا ئېيتىپ ئۆتۈلگەن بىر نەچچە خىل ئۆگىنىش ئادى-
تىدىن باشقا، يەنە تامسون ئوتتۇرىغا قويمىغان بىر ئادەت بار بو-
لۇپ ئۇ بولسىمۇ، كىتاب ئوقۇش ئادى-
تىنى يېتىلدۈرۈشتىن ئىبارەتتۇر. بىر
كىتاب گويا بىر كېمىگە ئوخشايدۇ، ئۇ
ئادەمنى تار جايلارغىمۇ، چەكسىز، كەڭ-
رى كەتكەن دېڭىز - ئوكيانلارغىمۇ
باشلاپ بارىدۇ. مەيلى ھازىرقى جەمئىيەت
ياكى كەلگۈسىدىكى جەمئىيەت بولسۇن،
ھەممىسىدە كىتاب ئوقۇلىدۇ، كىتابنىڭ نۇرى بىلەن رولىنى
جارى قىلدۇرالايدىغان جەمئىيەت بولىدۇ. بۇنداق جەمئىيەتتە

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

كىتاب ئوقۇغاندا خاتىرە قالدۇرۇش ئەلا-
چى ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئورتاق ئادىتى.

ھەربىر كىشى چوقۇم كىتاب بىلەن دوستلۇق ئورنىتىشىغا، ياخشى كىتاب ئوقۇش ئادىتىنى يېتىلدۈرۈشكە توغرا كېلىدۇ.

تامسون بىر ئۆمۈر كىتابنى دوست تۇتۇپ ئۆتكەن ئادەم ئىدى. ئۇ گەرچە داڭقى چىققان مانچېستېر پۇتبول بىرلەشمە ئەترىتى بارلىققا كەلگەن ئەنگلىيەنىڭ مانچېستېر شەھرىگە قوشنا بولغان جايدا تۇغۇلغان بولسىمۇ، ئەمما ئۇ پۇتبول مەستانىسى بولماستىن، بەلكى بىر كىتاب مەستانىسى بولۇپ قالىدۇ. دادىسىنىڭ بىر كىچىك كىتاب تىجارەت دۇكىنى بار بولۇپ ، بۇ كىچىك تامسوننى كىتاب بىلەن ئايرىلماس مۇناسىۋەت باغلىتىدۇ. تامسون ناھايىتى چېچەن، كىتاب ئوقۇشقا ئامراق بولۇپ، دائىم دادىسىدىن سوئال سوراپ تۇرۇۋالاتتى. بىر قېتىم بالىلارنىڭ سوپۇن ماغزىپىنى پۈۋلەپ ئويناۋاتقانلىقىنى كۆرۈپ، دادىسىدىن سوپۇن ماغزىپىدىن نېمە ئۈچۈن چىرايلىق رەڭلەرنىڭ ھاسىل بولىدىغانلىقىنى سورايدۇ. بۇ مەسىلىگە دادىسى قانداق جاۋاب بېرىشنى بىلمەي قالىدۇ.

تامسون كۆپ كىتاب كۆرگەنلىكتىن بىلىم دائىرىسىمۇ كېڭەيگەن بولۇپ، ئۇ يەنە تەبىئىي پەنلەرنىمۇ ناھايىتى ياخشى كۆرەتتى. ئۇ ئوتتۇرا مەكتەپتە ئوقۇۋاتقان ۋاقتىدا مۇئەللىم سۆزلەپ بەرگەن بىلىملەردىن سىرت، يەنە كىتابلاردىن ئۆگىنەتتى. ئۇ بىر تەرەپتىن ئوقۇپ، بىر تەرەپتىن خاتىرە قالدۇراتتى. ئۇنىڭ ئۆگىنىشتىكى يەنە بىر ئەڭ زور ئالاھىدىلىكى مەسىلىلەرنى ئوتتۇرىغا قويۇپ تۇرۇش بولۇپ، كىتابتىكى نەرسىلەرگە خۇراپىيلارچە ئىشىنىپ كەتمەيتتى. ئۇ چاغدىكى بەزى ئوقۇتقۇچىلار تامسوننىڭ سوئال سورىشىدىن ئەنسىرەيتتى، چۈنكى ئۇنىڭ بەزى سوئاللىرىغا ئۇلارمۇ جاۋاب بېرەلمەيتتى. ئەمما ئۇلار بۇ تولا سوئال قويىدىغان ئوقۇغۇچىسىنى ياخشى كۆرەتتى، ئۇ ئۆگىنىشتە ياخشى بولۇپلا قالماي، ئوقۇتقۇچىلىرىنىمۇ ناھايىتى ھۆرمەتلەيتتى.

ئۇ 14 يېشىدا ئوۋېنس ئىنستىتۇتىغا كىرىپ (كېيىن بۇقاي
مانچېستېر ئۇنىۋېرسىتېتىغا ئۆزگەرتىلگەن) ماتېماتىكا ۋە فىـ
زىكىنى ئاساس قىلىپ ئوقۇيدۇ. ئۇ بۇ يەردە ئوقۇۋاتقان مەزگىلـ
دە ئىزچىل هالدا ئاجايىپ ياخشى ئوقۇيدۇ. ئۇ ئەقىللىق بولۇپلا
قالماي، يەنە ئىشچان بولۇپ ئارام كۈنلىرىدىمۇ كۆپ ئارام ئالـ
مايتتى، كىتابخانىلارغا بېرىپ كىتاب ئوقۇيتتى. ئۇ 1876 ـ يىـ
لى بىلىمدە تاكامۇللىشىش مەقسىتىدە ئەنگلىيەدىكى داڭلىق
كامبىرج ئۇنىۋېرسىتېتىغا ئىمتىهان بېرىپ كىرىپ، ماتېماتىكا
ئۆگىنىدۇ. ئوقۇشنى تاماملىغاندىن كېيىن مەزكۇر مەكتەپكە ۋەـ
زىپە بىلەن ئېلىپ قىلىنىدۇ ۋە بۇ مەكتەپتە ئىزچىل پەن تەتقىـ
قات ئىشلىرى بىلەن شۇغۇللىنىدۇ.

1884 ـ يىلى رېيلى سېر (سېر ئۇنۋان نامى ـ ت) كامبىـ
رىجدىكى كاۋېندىش تەجرىبىخانىسىدىن پېنسىيەگە چىققاندىن
كېيىن، 27 ياشلىق تامسون خىزمەتتە ئۆزگىچىلىككە ئىگە بولـ
غانلىقى ئۈچۈن، مەزكۇر تەجرىبىخانىنىڭ مۇدىر پىروفېسسورلۇق
ۋەزىپىسىگە قويۇلىدۇ. ئۇ بۇ تەجرىبىخانىدا ئۇدا 34 يىل ئىشـ
لەيدۇ. ئۇنىڭ بىلىمى مول، سەمىمىي، نەزەرىيەۋى ئاساسى ياخشى
بولغاچقا، تەجرىبىخانىدىكى ئابرۇيى يۇـ
قىرى ئىدى. ئۇ ئوقۇغۇچىلارنى مول
تەجرىبە بىلىملىرى ۋە ئىنتايىن كۈچـ
لۈك تەسەۋۋۇر قىلىش كۈچى ئارقىلىق
تەربىيەلەيدۇ، تەجرىبە ئىشلىرىدا قاتتىق
تەلەپچانلىق بىلەن يېتەكلەيدۇ. تامسونـ
نىڭ ئالاهىدە يېتەكچىلىك قىلىشى بىدـ
لەن كاۋېندىش تەجرىبىخانىسى دۇنيا
هازىرقى زامان فىزىكا تەتقىقات مەرـ
كەزلىرىنىڭ بىرىگە ئايلىنىدۇ، تامسون ئۇنىڭدىن باشقا يەنە
ۋېلسون، ئاستون، بىراگ، روسېرفورد، چادۋېك قاتارلىق 25 نەـ

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

كىتابنى تاللاپ ئوـ
قۇشنى بىلىش؛ قايسى
ياخشى، قايسى پايدىلىق
كىتاب ئىكەنلىكىنى
پەرق ئېتىپ ئوقۇش
كېرەك.

ئۇيغۇر كىتاب تور بېكىتى www.uyghurkitap.com

پەر مەشھۇر ئىختىساسلىق كىشىلەرنى يېتىلدۈرۈپ چىقىدۇ.

شۇنداق دېيىشكە بولىدۇكى، تامسون قولغا كەلتۈرگەن بۇ مۇۋەپپەقىيەتلەرنى ئۇنىڭ كىچىك ۋاقتىدا يېتىلدۈرگەن كىتاب ئوقۇشتىن ئىبارەت ياخشى ئادىتىدىن ئايرىپ قارىغىلى بولمايدۇ. توپ - توپ كىتابلارنى ئوقۇش ئادەمنىڭ نەزەر دائىرىسىنى كېڭەيتىدۇ، مېڭىنى سەگەكلەشتۈرىدۇ. تامسون كىتابنى دوست تۇتۇپلا قالماي، بەلكى ئۇنى ئۆزىنىڭ ئۆمۈرلۈك ھەمراھى قىلىدۇ. بۇنىڭ ئەكسىچە كىتاب ئوقۇمىسا، ئادەمنىڭ كاللىسى قاشاڭلىشىپ، نەزەر دائىرىسى، پىكىر قىلىش يوللىرى تارىيىپ كۆزى كۆرمەس، قۇلىقى ئاڭلىماس ئادەمگە ئايلىنىپ قالىدۇ.

كىتاب ئىنسانلارنىڭ ئوقۇتقۇچىسى ۋە دوستى؛ كىتاب قەھرىتان كېچىدىكى گۈلخان، بىپايان قۇملۇقتىكى بۇلاق؛ كىتاب دۇنياغا رەڭگارەڭ تۇس بەرگۈچى، ئۇ غايە ئىگىسىنىڭ گۈلىستانى. چۈنكى كىتاب مەدەنىيەت ئۇرۇقلىرىنى يىراقلارغا تارقىتالايدۇ، كىتابنى سۆيۈش، كىتاب ئوقۇش ئادىتىنى يېتىلدۈرۈش بىلىم غەملىۋېلىشنىڭ مۇھىم پرىنسىپى بولۇپ، ئۇ ئادەمنىڭ مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشىنىڭ باشلىنىش نۇقتىسى. ئۆگەنگۈچى ئۆزى ياقتۇرىدىغان كىتابلارنى كۆپ ئوقۇسا، ئۇنىڭدىكى بىلىملەردىن لەززەت ئالالايدۇ. شۇڭا مېغىزلىقلىرىنى تاللاپ، ئىخلاس بىلەن ئوقۇش قاتارلىق مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشنىڭ شەرتى ۋە ئاساسى بولغان كىتاب ئوقۇش ئۇسۇللىرىنى ئىگىلەپ ئېلىش كېرەك.

بىرەر تەپسىلاتنىمۇ قويۇپ بەرمەسلىك

تىپىك شەخس: ۋىلسوْن

ۋىلسوْن (1869 — 1959) ئەنگلىيەلىك فىزىكا ئالىمى بو-لۇپ، ئۇ هازىرقى زامان فىزىكىسى «ۋىلسوْن بۇلۇتخانىسى» نى ئىجاد قىلىپ، رادىياتسىيە، X نۇر، ئالەم نۇرى ۋە باشقا ئاتوم ئىلمى تەتقىقاتىدا كەڭ قوللىنىپ، نۇرغۇن مۇھىم ئاتوم فىزى-كىسى هادىسىلىرىنىڭ رولىنى بېكىتىپ چىققانلىقى سەۋەبلىك، 1927 - يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

ئەڭ ئىنچىكە يېرىدىن تۇتۇپ ئۆگىنىش

«دۇنيادىكى چوڭ ئىشلار، كىچىك ئىشتىن باشلىنار» ئۇلۇغ فىزىكا ئالىمى ۋىلسوْننى كىچىكىدىن باشلاپلا تىلغا ئېلىشقىمۇ ئەرزىمەيدىغان ئەڭ كىچىك ئىشلار ئۆزىگە باغلىۋالاتتى.

بىر قېتىم ۋىلسوْن ئاتا - ئانىسى بىلەن كونسېرتقا بارىدۇ. بىراق، كونسېرت باشلىنىپ يېرىم سائەت بولمايلا، ئۇنى ۋالىلداپ تۇرغان چىراغلار ئۆزىگە تارتىۋالىدۇ، ئۇ ئۆزىنى تۇتالماستىن شۇ هامان غىپپىدە سەهنىنىڭ ئارقىسىدا نېمە ئىش بارلىقىنى كۆ-رۈپ باقماقچى بولىدۇ. ئاتا - ئانىسى گۈزەل مېلودىيە ئىچىدىكى چۆشتىن ئويغانغاندىن كېيىنلا، ۋىلسوْننىڭ ئورنىدا يوق تۇرغان-لىقىنى بايقايدۇ.

دادىسى: «ۋۇ كاساپەت، بۇ ياۋايى يەنە نەگە كەتكەندۇ؟» دەپ كا-يىپ كېتىدۇ. بۇ بالا ھەقىقەتەن ئۇنىڭ بېشىنى قاتۇراتتى. ئال-

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

دىنقى ئايدا دېڭىز ساھىلىدىكى سۇ ئۈزۈش مەيدانىغا بارغاندىمۇ بوگوڭكىدەك غىپلا قىلىپ يوق بولۇپ كېتىپ، ئۇلارنى كۆن ئولتۇرغىچە ئاۋارە قىلغان ئىدى. ئەسلىدە ئۇ ئۆزى يالغۇز دېڭىز ساھىلىنىڭ جەنۇبىدىكى خادا تاشقا چىقىۋېلىپ، دېڭىز دولقۇنىنىڭ خادا تاشلارغا قانداق ئۇرۇلىدىغانلىقىغا زەڭ سېلىپ ئولتۇرغان ئىكەن.

دادىسى بۇ بالىسىنى بەك چۈشىنەتتى، قىزىقمايدىغان نەرسىسى يوق ئىدى، ھەمىشە ھەر تەرەپكە چېپىپ يۈرۈشكە ئامراق بولۇپ، ھېلى رومدىن، ھېلى قومدىن چىقاتتى. بۇ شۇ تەك بىر نەچچە كۈن ئىلگىرىلا بىر چاتاق تېرىغان ئىدى. ئۇ پىيانىنو دەرسىدىن چۈشۈپلا: «پىيانىنودىن نېمىشكە ئاۋاز چىقىدۇ؟» دېگەنلەرنى ئويلاپ قالىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بۇ پىيانىنونىڭ ئۇ يەر — بۇ يەرلىرىنى ئاختۇرىدۇ، بىراق، گۇمانىغا جاۋاب تاپالمايدۇ — دە، قىلچە ئىككىلەنمەستىن، پىيانىنونىڭ توپچىلىرىنى چۇۋۇپ تاشلايدۇ، ئەمما يەنىلا ھېچ نەرسىگە ئېرىشەلمەيدۇ، شۇنداق قىلىپ، ئۇنىڭ بىر پىيانىنونى بۇزغۇنى بولىدۇ.

ۋېلسون سەھنىنىڭ ئارقىسىغا دادىسىنىڭ ئىزدەپ كەلگىنىنى كۆرۈپ، كۆپكۆك كۆزلىرىنى يوغان ئاچقىنىچە، سەھنە ئارقىسىنى چاقنىتىپ تۇرغان چىراغلارنى كۆرسىتىپ تۇرۇپ: — دادا! قارا بۇ چىراغلارنىڭ نېمە ئۈچۈن بەزىلىرى قىزىل، بەزىلىرى يېشىل بولىدۇ، — دەپ سورايدۇ.

— ئۇنداق بولۇشى — دەيدۇ دادىسى، — ئۇلارنىڭ ئىچىگە ئوخشاش بولمىغان گاز قاچىلانغانلىقتىن...

— قانداق گاز ئۇ؟

— چوڭ بولغاندا بىلىپ قالىسەن ئەخمەق، بالام جورە ئورنىمىزغا بېرىپ ئولتۇرايلى، ئادەمنى ئەجەبمۇ ئەنسىرەتتىڭ.

دادىسى شۇنداق دەپلا يەنە كونسېرت زالىغا قاراپ ماڭىدۇ. ۋېلسون يەنە كۆك كۆزلىرىنى ئۇياق — بۇياققا يورغىلاتقىنىچە

ئۆز بايقاشلىرى بىلەن بەند ئىدى.
ۋېلسون كېيىنكى فىزىكا ساھەسىدە قولغا كەلتۈرگەن كۆز-
گە كۆرۈنەرلىك نەتىجىلىرى ئاساسىدا، بىرەر ئىشتا مۇۋەپپەقى-
يەت قازىنىشتا كىچىك ھادىسىلەرگىمۇ ئېتىبار بىلەن قاراش،
ئەڭ ئاددىي ئىشلاردىن ئىش باشلاش، ئىنچىكە جايلىرىدىن قول
سېلىش كېرەكلىكىنى تولۇق چۈشەندۈردى. پۈتۈن ۋۇجۇدى بى-
لەن چوڭ ئىشلارنى قىلىشقا ئىنتىلىش، ئۇلۇغ ئىشلارنى قى-
لىشنىڭ كويىدا بولۇش كېرەك. ئۇلۇق ئىشلارنىڭ بىرەر تۇتقۇ-
سى بولمايدۇ، ئادەتتىكى ئىشلارنى قىلىشتىن باش تارتماي، ھەر
بىر كىچىك ھادىسىلەرگىمۇ ئەستايىدىل بولغاندا، ئۇلۇغ ئىشلار-
غا مەھەلسىز ئېرىشكىلى بولىدۇ. بىر ئادەمنىڭ قىممىتى سانلىق
مىقدار بىلەن ئەمەس، بەلكى ئۇنىڭ تەرەققىيات دەرىجىسى بىلەن
ئۆلچىنىدۇ. مۇۋەپپەقىيەت قازانغۇچىلارنىڭ ئورتاق ئالاھىدىلىكى
شۇكى، كىچىك ئىشلارنى قىلىش بىلەن تۇرمۇشتىكى ئەڭ ئىن-
چىكە تەرەپلەرنى تۇتۇپ ئېلىش. ئۇلۇغ ئىشلارنى قىلىشتا يېڭى-
دىن باشلاش، چوڭ ئىشلارنى قىلىش ئۈچۈن ئىنچىكە ئىشلارغى-
مۇ ئېتىبار بېرىش زۆرۈر.
يېمەك - ئىچمەك كەسپىدىكى «ھۆكۈمران» ماكدولانت جۇڭ-
گودا نەگە بارسا شۇ يەر ئوتتەك قىزىپ كەتتى. بۇ مەنزىرىدىن
جۇڭگودىكى يېمەك - ئىچمەك ساھەسىدىكى ئەربابلار ھەم
زوقلاندى ھەم ئىچى تارلىق قىلدى. بىراق، ئۇنىڭ دەسلەپكى
مەزگىللەردە جۇڭگو بازارلىرىدا جاپالىق ۋە پۇختا تەكشۈرۈپ تەت-
قىقات ئېلىپ بارغانلىقىنى ھېچكىم كۆرمىگەن ئىدى، ئۇ جۇڭگو
ئىستېمالچىلىرىنىڭ ئىقتىسادىي كىرىمى ۋە ئىستېمال ئالاھى-
دىلىكىنى ئۇدا بەش يىل ئىز قوغلاپ تەكشۈرۈپ تەتقىق قىلدى.
تۆت يىل ئىلگىرى جۇڭگونىڭ شەرقىي شىمال ۋە بېيجىڭ شە-
ھەر ئەتراپىدا بەرەڭگە تېرىپ سىناق ئېلىپ باردى، جۇڭگو-
لۇقلارنىڭ بوي ئېگىزلىكى ۋە تەن شەكلىگە ئاساسەن ئەڭ ياخشى

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

پۈكەي ۋە ئورۇندۇق، شىرەلەرنىڭ چوڭ ــ كىچىكلىكىنى بىكىتىپ چىقىدۇ، ئۇ يەنە شياڭگاڭدىن تەييار مەھسۇلاتلارنى ھاۋا يولى ئارقىلىق بېيجىڭغا ئەكىرىپ، ئۇ يەردە تەجرىبە ۋە تەھلىل يۈرگۈزىدۇ. ئۇ دەسلەپكى تارماق ئاشپۇزۇلنى ئاچقاندا، بەش نۇقتىنى تاللاپ دەلىلەش ۋە سېلىشتۇرۇش ئېلىپ بېرىپ، ئاخىرىدا جۇڭگوغا «يۇرۇش» قىلىپ بىراقلا ئوت چىقىرىۋېتىدۇ. مانا بۇمۇ كىچىك ئىشلارغا ئېتىبار بەرگەنلىكنىڭ سېھرىي كۈچىدۇر.

ئۆگىنىشتىمۇ مۇشۇنىڭغا ئوخشاش كىچىك ھالقىلارغا دىققەت قىلىپ پىكىر يۈرگۈزۈشكە ۋە چوڭقۇر قېزىشقا ئەھمىيەت بېرىش زۆرۈر. ھەممەيلەن ئۆگىنىش جەريانىدا تەپسىلاتلارغا ئېتىبار بېرىدىغان، بىجانىدىل ئۆگىنىدىغان بىر ئىدىيەنى تۇرغۇزۇشى كېرەك. ئۆگىنىشتىكى ئاجايىپ چارە ــ تەدبىرلەر ئەمەلىيەتتە ئىنچىكىلىك ۋە ئەستايىدىللىقتىن تۇپلىنىدۇ.

كىچىك ھالقىلارنى تۇتۇپ ئىشلەشقا ماھىر بولۇش

ئادەتتە ئادەم كىچىك ئىشلارغا دىققەت قىلىپ كېتەلمەيدۇ، شۇڭا كۆپىنچە ھاللاردا بىر ئادەمنىڭ ھەقىقىي ھالىتىنى ئەكس ئەتتۇرەلەيدىغان، ئويلىمىغان يەردىن ئۇشتۇمتۇت ئىشلارنى تۇتۇپ ئالالايدىغان ئادەملەر كۆپ ھاللاردا مۇۋەپپەقىيەت قازانغۇچىلاردىن بولۇپ قالىدۇ.

ۋېلسون تامسون پىروفېسسورنىڭ ياردەمچىلىكىنى قىلىۋاتقان مەزگىللەرنىڭ بىرىدە، تامسون بىلەن ۋېلسون كەسپىي ئىشلار ئۈستىدە پاراڭلىشىدۇ، تامسون ئاتوم ھادىسىلىرىنى تەتقىق قىلىشتا، ئېلېكترونىنىڭ بوشلۇقتىكى ئۇچۇش ئىزىنى كۆرستەلەيدىغان بىر خىل ئالاھىدە ئۈسكىنىگە موھتاج ئىكەنلىكىنى ئېيتىپ ئۆتۈپ كېتىدۇ. گەرچە تامسون ئەينى چاغدا بۇ ئىشنى بىر تەتقىقات تۈرى بويىچە ئۇنىڭغا تاپشۇرمىغان بولسىمۇ، ئەمما

ۋىلسون بۇ تورنى چوڭقۇر تەتقىق قىلىشقا كىرىشىپ كېتىدۇ.

ئىشنى كۆڭۈل قويۇپ ئەستايىدىل قىلغاندىلا، ئاندىن ئۇنى بىر باشقا ئېلىپ چىققىلى بولىدۇ. بىر قېتىملىق پاراڭلىشىش بىلەن بىر ئادەمنىڭ مۇۋەپپەقىيىتى ئۈچۈن ئاساس سېلىنىدۇ. ئۇنداقتا، ئەگەر ھەممە كىشى ئۆگىنىش جەريانىدا كىچىك ھالقىلارنى مۇشۇنداق تۇتۇۋالىدىغان بولسا ، ئۆگىنىشتە ئىلگىرىلەش بولماي قالارمۇ؟ ئۆگىنىشتە كىچىك تەرەپلەرگە ئېتىبار بېرىشتە، دەرس ئاڭلاۋاتقاندا ئەڭ ئاۋۋال دىققەتنى كونترول قىلىشنى ۋە كۆز، ئېغىز، قول، قۇلاق، مېڭىلىرىنى تەڭ ئىشلىتىشنى ، يەنە بىر تەرەپتىن دەرس ئۆتۈۋاتقاندا ئوقۇتقۇچىنىڭ سۆزلەۋاتقان مەزمۇنىنى بۆلۈۋېتىپ، ئۆزىنىڭ ھۆكۈمى بىلەن سېلىشتۇرۇشنى بىلىش كېرەك. دەرس ئۆتۈۋاتقاندا مۇھىم نۇقتىلارنى تۇتۇۋېلىشنى، شۇنداقلا ئۇنىڭدىن كىچىك تەپسىلاتلارنى بايقاپ ئېلىشنى بىلىش كېرەك.

www.uyghurkitap.com

تەشەببۇسكارلىق بىلەن تەكشۈرۈش، ئۆزى تاللاپ ئۆگىنىش

تىپىك شەخس: چارلىز توۋنىز

چارلىز توۋنىز 1946 ـ يىلى تۇغۇلغان. ئامېرىكا فىزىكا ئالىمى. ھازىر ئامېرىكا كالىفورنىيە ئىشتاتى بېركىلىي ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ پىروفېسسورى. ئۇ كىۋانت ئېلېكترونىكىسى تەتقىقاتىدا مىكرو دولقۇن قوزغاتقۇچنى كەشىپ قىلغانلىقى ئۈچۈن، 1964 ـ يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتى بىلەن مۇكاپاتلانغان.

ئادەم ئۆگەنگۈچى، ھەربىر كىشى مۇستەقىل ئۆگىنىش قىلىشنى ئۆگىنىۋېلىشى، ئۆگىنىشتىكى تەشەببۇسكارلىق رولىنى جارى قىلدۇرۇشى، باشقىلارنىڭ بۇيرۇقىغا بويسۇنماسلىقى ياكى ئۇلارغا تايىنىۋالماسلىقى كېرەك. مۇستەقىل ئۆگىنىش ئوقۇغۇچىنىڭ ئۆزىنىڭ ئىزدىنىشچانلىقىنى يۇقىرى كۆتۈرىدۇ. پەقەت مەجبۇللۇق ئىچىدە ئۆگىنىدىغان، ئۆزى تەشەببۇسكارلىق بىلەن بىلىم تەھسىل قىلمايدىغان ئوقۇغۇچى كېيىنكى خىزمەت ۋە ئۆگىنىشلەردە نۇرغۇن ئاۋارىچىلىكلەرگە، ھەتتا ئەتراپىدىكى مۇھىتقىمۇ تامامەن ماسلىشالماسلىقتەك قىيىنچىلىقلارغا دۇچار بولىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

«ئۆگىنىشىڭ كېرەك»تىن «ئۆگىنىشىم كېرەك» كە ئۆتۈش پۇرسىتىنى غەنىيمەت بىلگەندە، ئۆگىنىشتىن لەززەت تاپقىلى بولىدۇ.

سۇبيېكتىپ پائالىيەتچانلىقنى جارى قىلدۇرۇش

ئۆگىنىش دېگەن بىر پائال تەپەككۇر قىلىش جەريانى، بىلىمنى مەجھۇل ھالدا قوبۇل قىلىشقا بولمايدۇ. ئۆگىنىش جەريانىدا ئاكتىپ پىكىر يۈرگۈزۈش ئارقىلىق نۇرغۇن قىيىن مەسىلىلەرنى بايقاپ چىققىلى بولىدۇ، بۇ ئوقۇغۇچىلاردىن ئاكتىپچانلىقنى تولۇق قوزغىتىپ، ئۆز كۆزى بىلەن بايقاپ ئېلىشنى، ئۆز قولى بىلەن ھەقىقىي جاۋاب تېپىپ چىقىشنى تەلەپ قىلىدۇ.

چارلىز توۋنىز 80 ~ 90 ياشلارغا كىرگەن چاغلىرىدا خۇشاللىق بىلەن بالىلىق چاغلىرىنى ئەسلەپ مۇنداق دەيدۇ: «مېنى بالىلىقىمدىكى پائال كۆزىتىش ۋە ئىزدىنىش جەريانلىرى ئىلىم-پەن تەتقىقاتىغا باشلاپ كىرگەن، كىچىكىمىزدە دادام دائىم كىتاب ئوقۇپ بېرەتتى، بىزنىڭ خېلى كۆپ ئېنسىكلوپېدىيەلىرىمىز بار ئىدى، چۈشەنمىگەنلىرىمىزنى ئۆزىمىز ئىزلەپ تېپىپ چۈشەنچە ھاسىل قىلىۋالاتتۇق. بالىلىق ۋاقتىمدا ئويۇنغا، تېپىشماق تېپىشقا، دوستلىرىم بىلەن بېرىش-كېلىش قىلىشقا بەك ئامراق ئىدىم، يەنە دائىم دېگۇدەك دالىلارغا چىقىپ غەيرىي نەرسىلەرنى تېپىپ كېلەتتىم، ئۇ چاغدا مەن ھەمىشە يېڭى نەرسىلەرنى بايقاشنى ئويلايتتىم. بىر قېتىم، ھەقىقەتەن بىر خىل بېلىقنى بايقاپ قېلىپ، ئۇنى موزېيخانىغا تاپشۇرۇپ بېرىپ، ئۇلارنىڭ مۇئەييەنلەشتۈرۈشىگە سازاۋەر بولغان ئىدىم. شۇنىڭدىن باشلاپ، مەن ئۆزۈم تەشەببۇسكارلىق بىلەن ئۆگىنىدىغان ۋە ئىزدىنىدىغان بولدۇم، شۇنداقلا فىزىكا تەتقىقا-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىشتە تەشەببۇسكارلىق بىلەن «ھۇجۇم» قىلغاندا، دەرسلەرگە ئاكتىپ قاتنىشىپ، تىرىشىپ پىكىر قىلىپ، سوئال سوراپ، ئۆزىدە ئىجادچانلىق، يېڭى روھ يېتىلدۈرىدۇ، مەڭگۈ ياخشى ئۆگىنىش ھالىتىنى ساقلىغىلى بولىدۇ.

تىغا بارلىقىمنى بېغىشلىدىم.» كۆرۈۋېلىشقا بولىدۇكى، ئۆگە-
نىشتىكى تەشەببۇسكارلىق ئادەمنىڭ ئۆگىنىش سۈپىتىنىڭ
ئاچقۇچى. ئۇنداقتا، ئوقۇغۇچى ئۆگىنىش جەريانىدا قانداق قى-
لىشى كېرەك ئىكەن؟ چارلىز تۇۋنىزنىڭ جۇڭگولۇق ئوقۇغۇ-
چىلارغا بەرگەن بىر سەممىي مەسلىھەتىدە مۇنداق دەپ ئوتتۇر-
غا قويغان ئىدى: «ئاز ياد ئېلىش، كۆپ پىكىر يۈرگۈزۈش؛ بەجا-
نىدىل بىلىم ئېلىشتىن سىرت، يەنە بىر مۇھىم ئىش ئۆز كۆزى
بىلەن بايقاش ئېلىپ بېرىش، ئۆز قولى بىلەن ئىزدەش» ئۇ كۆپ-
لىگەن ئۇچۇرلارنى چوڭ مېڭىگە قاچىلىۋېلىش ئوقۇغۇچىلارغا
بوشلۇق بەرمەيدۇ، ئوقۇغۇچىلار تەپەككۇر قىلىش كۈچىنى تەرەق-
قىي قىلدۇرۇشقا ۋاقىت ئاجرىتالمايدۇ، دەپ قارايتتى. «نيۇتون
ھېچقانچە ئالاھىدىلىكى يوق ئوقۇغۇچى ئىدى. بىراق، ئۇ كام-
بىرج ئۇنىۋېرسىتېتىدا ئىككى يىل ئوقۇشتىن توختاپ قالغان
مەزگىلدە دېمىنى ئېلىۋېلىپ، ئۆزىدىكى تەشەببۇسكارلىقنى ۋە
تەسەۋۋۇر قىلىش كۈچىنى قايتا جارى قىلدۇرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن
ئۇلۇغ كەشپىياتلار مەيدانغا كېلىدۇ.»

شۇڭا ھەربىر ئوقۇغۇچى ئۆگىنىش جەريانىدا سۇبيېكتىپ پا-
ئالىيەتچانلىقنى جارى قىلدۇرۇشى، ھەر جەھەتتە ئاكتىپ ئاڭ-
لىقلىق يېتىلدۇرۇشى، مەسىلىلەرگە يولۇققاندا ئۆزى كاللا ئىش-
لىتىپ تەدبىر ئويلاپ چىقىشى كېرەك. بۇ ئەمەلىيەتتە ئوقۇغۇ-
چىلارنىڭ مۇستەقىللىقنى ۋە ئىجادچانلىقنى يېتىلدۇرۇشكە
ئېتىبار بەرگەنلىك. بۇ خىل ئۆز – ئۆزىدىن ھالقىپ ئۆتىدىغان
ئۇنىۋېرسال ئىقتىدار پەيدىنپەي شەكىللىنىدۇ. يىغىنچاقلاپ
ئېيتقاندا، ئوقۇغۇچىلار مەجبۇل ئۆگىنىشتىن تەشەببۇسكارلىق
بىلەن ئۆگىنىشكە ئۆتۈشتە مۇنداق بىر نەچچە تەرەپلەرنى قىلىش-
قا توغرا كېلىدۇ: ۋەدىسىدە تۇرۇش ئادىتىنى يېتىلدۇرۇش، ئۆز –
ئۆزىنى باشقۇرۇشنى بىلىش، ئوي – پىكرىنى بىر يەرگە قويۇش
ئادىتىنى يېتىلدۇرۇش، يۇقىرى ئۈنۈملۈك تەپەككۇر قىلىشنى

بىلىش؛ مۇستەقىل پىكىر يۈرگۈزۈش ئادىتىنى يېتىلدۈرۈش، ئەقلىي ھۆكۈم چىقىرىشنى بىلىش، تەشەببۇسكارلىق بىلەن بىلىم ئىزلەش ئادىتىنى يېتىلدۈرۈش. ھاياتنى پىلانلىق ئۆتكۈزۈشنى بىلىش، قەرەللىك ھالدا ئۆز خاتالىقى ئۈستىدە ئويلىنىش ئادىتىنى يېتىلدۈرۈش، ئۆز - ئۆزىنى ئىلگىرىلىتىشنى بىلىش.

ئىلىم - پەن مەدەنىيەت بىلىملىرىنى ئۆگىنىش ياش - ئۆسمۈرلەرنىڭ بۇرچى، ھەربىر ئادەم ئۆگىنىش باسقۇچىدا ئۆگىنىشتە تەشەببۇسكارلىق ۋە ئاكتىپچانلىقنى تولۇق جارى قىلدۇرۇشى، كۈچىنىڭ يېتىشىچە ئۆزىدىكى يوشۇرۇن كۈچنى قېزىپ چىقىشى، ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىش ئىقتىدارىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشى ۋە يېتىلدۈرۈشى كېرەك. ئۆگىنىشتە ئاكتىپ بولۇش، پاسسىپلىق قىلماسلىق، كىتاب ئوقۇش ئۈچۈنلا كىتاب ئوقۇماسلىق كېرەك، ئۆگەنمەكچى بولغان بىلىمنى ياخشى ھەزىم قىلىپ ئۆزىنىڭ نەرسىسىگە ئايلاندۇرۇشى، چوڭقۇر پىكىر قىلىپ، ئەتراپلىق ئويلىنىش ئارقىلىق چۈشىنىش ۋە مۇستەھكەملەش باسقۇچىدىن ئۆتكۈزۈش كېرەك. ئوقۇغۇچى ئۆگىنىشتە تەشەببۇسكارلىقنى جارى قىلدۇرۇشى، چوڭقۇر ئۆگىنىش بىلەنلا قالماي، مۇستەقىل تەپەككۇر قىلىش ئىقتىدارىنى يېتىلدۈرۈشى، ئۇنىڭدىن باشقا، يەنە ئاسان ئارىلىشىپ كېتىدىغان ئۇقۇملارنى ئايدىڭلاشتۇرۇۋېلىش، فورمىلالىق ئۆزگىرىشلەرنى پۇختا مەشىق قىلىش كېرەك. چۈنكى ئۆگىنىش جەريانىدا ئۆزى بايقىغان مەسىلىلەرنى ئۆزى پىكىر يۈرگۈزۈش ئارقىلىق بىر تەرەپ قىلىش زۆرۈر. شۇ ئارقىلىق مەسىلىلەرنى تەھلىل قىلىش ۋە ھەل قىلىش ئىقتىدارىنى ئۆس-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ئۆزۈكسىز يېڭىلاپ تۇرۇشنى بىلىۋېلىش كېرەك.

www.uyghurkitap.com

تۇرگىلى بولىدۇ. ئومۇملاشتۇرۇپ ئېيتقاندا، كىتابى بىلىملەرنى ئۆز بىلىمىگە ئايلاندۇرۇشنىڭ پايدىسى بار.

ئارتۇقچىلىقلىرىنى جارى قىلدۇرۇپ ئۆزىنى ئازاد قىلىش

چارلىز توۋنىز ئۆز ۋاقتىدا شياڭگاڭدا ئايلانما زەپەر فوندى جەمئىيىتى چاقىرغان جۇڭگو پەن - تېخنىكا جەمئىيىتى، مائارىپ مىنىستىرلىقى، ئايلانما زەپەر فوندى جەمئىيىتى باشچىلىقىدا ئويۇشتۇرۇلغان «كېلەچەكتىكى كىچىك ئالىملار» نى تەقدىرلەش يىغىنىغا تەكلىپ بىلەن قاتناشقان ھەم تەقدىرلەنگەن ساۋاقداشلار بىلەن سۆھبەتلىشىپ، ئۇلار بىلەن ئۆگىنىش ۋە ئىلىم - پەن قاتارلىق تېمىلاردا ئورتاق مۇھاكىمە ئېلىپ بارغان ئىدى.

تەشەببۇسكارلىق بىلەن ئۆگىنىش ۋە نومۇر ئېلىش مەسىلىسى ھەققىدىكى سوئاللارغا چارلىز توۋنىز ئىنتايىن چۈشىنىشلىك جاۋاب بېرىپ: «بۇ مەسىلە ئىنتايىن مۇرەككەپ، ياخشى نومۇر ئېلىش ئىنتايىن مۇھىم، ئەمما بۇنىڭدا يەنە ئىنتايىن كۆپ ئامىللار بار. مەن ئەيىنى چاغلاردا سىنىپتىكى بىرىنچى دەرىجىلىك ئوقۇغۇچى ئەمەس ئىدىم، مەن ئىجاد قىلىشنى ياخشى كۆرەتتىم، ئۇنى - بۇنى قىلىشقا ئامراق ئىدىم، ھەتتا بىر ئاز تەس جاۋاب تېپىلىدىغان سوئاللارنى سوراپ قويۇپ، مۇئەللىملەر جاۋاب بېرەلمەي مەندىن بىزار بولۇشاتتى. سەن ئۆزۈڭ مۇھىم دەپ قارىساڭ، ئۆزۈڭ ياقتۇرىدىغان ئىشنى قىلىشتا چىڭ تۇرۇشنى خالىساڭ، ئەلۋەتتە نومۇر ئېلىشمۇ مۇھىم، مەن پەقەت ئىلىم - پەنگە تولىمۇ قىزىقاتتىم.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش جەريانىدا ئاز كۈچ بىلەن كۆپ ئىش قىلغىلى بولۇش ھەققىدە ئەستايىدىل پىكىر يۈرگۈزۈش كېرەك.

مەن بىر مىسال ئېلىپ بېرەي، مەن كولۇمبىيەدىكى ئۇنىۋېرسىتېتنىڭ فىزىكا فاكۇلتېتىدا خىزمەت قىلىۋاتقاندا، بىر دوكتور ئوقۇغۇچى بولۇپ، ئۇ بىرىنچى قېتىملىق ئىمتىھاندىن ئۆتەلمىدى، بىر مەزگىل ئۆتكەندىن كېيىن يەنە ئۆتەلمىدى، مۇئەللىمىنىڭ دېيىشىچە، ئۇ تەجرىبىخانىدا ناھايىتى ياخشى ئىشلەيدىكەن، شۇڭا فاكۇلتېت ئۇنى داۋاملىق ئوقۇتۇشنى لايىق كۆردى، كېيىن بۇ ئادەم نوبېل فىزىكا مۇكاپاتى ئالدى، يەنە تېخى ئامېرىكا فىزىكا جەمئىيىتىنىڭ باشلىقى بولدى. ھەر ئادەمنىڭ ئۆزىگە لايىق ئارتۇقچىلىقى بولىدۇ، مەسىلە ئۆزۈڭدىكى ئارتۇقچىلىقلارنى تولۇق جارى قىلدۇرۇشتا» دېگەن ئىدى.

چارلىز توۋنىز ئۆز ئارتۇقچىلىقىنى ياخشى جارى قىلدۇرىدىغان، ئۆز ـ ئۆزىگە غوجىلىق قىلىپ ئۆگىنىدىغان ئادەم ئىدى. ئۇ ئۇنىۋېرسىتېتتىكى ۋاقتىدا فىزىكا ۋە تەبىئەت تارىخىغا ئىنتايىن قىزىقاتتى، شۇنىڭ بىلەن بىرگە يەنە مەكتەپ سۇ ئۈزۈش ئەترىتىنىڭ ۋە زەيتۇن توپ ئەترىتىنىڭ ئەزاسى بولۇپ، ئۇنىۋېرستېتنىڭ 2 ـ يىللىقىغا چىققاندا فىزىكىنىڭ «گۈزەل لوگىكىلىق قۇرۇلمىسى» غا مەستانە بولۇپ قېلىپ، بۇ تۈپراقتا قەدىرىپ تەكشۈرۈشنى باشلىۋېتىدۇ. ئۇ مۇنداق دەيدۇ: «ئۇ چاغلاردىكى بىيولوگىيە مۇكەممەل ئەمەس ئىدى، تەسۋىرىي خاراكتېردىكى پەن بولۇپ، ئاساسىي پەنلەر قاتارىدا ئۆتۈلەتتى. فىزىكىنىڭ سېھرىي كۈچى مېنى ئۆزىگە چوڭقۇر جەلپ قىلىۋالىدۇ. مېنىڭ بىر بىيولوگىيە تەتقىقاتىدا كۆزگە كۆرۈنگەن بىر ئاكام بار، مېنىڭچە مەن ئۇنىڭدىن ئېشىپ كېتەلمەيتتىم، شۇڭا مەن بىيولوگىيەدىن قول ئۈزگەن ئىدىم.»

چارلىز توۋنىزنىڭ فىزىكا ساھەسىدىكى مۇۋەپپەقىيەتلىرى ئۇنىڭ ئىلىم ـ پەنگە باغلىغان ئىشتىياقىنىڭ تۈرتكىسىدە قولغا كەلگەنلىكىنى ئەكس ئەتتۈرۈپ بەردى. كىشى ھاياتىدا ھامان مۇشكۇلاتلارغا دۇچ كېلىپ تۇرىدۇ، ئىلىم ـ پەن ئىزدىنىشىدىمۇ

ئوخشاشلا شۇنداق بولىدۇ، قىيىن مەسىلىلەرگە يولۇققاندا، ئىد-
لىم ـ پەنگە بولغان قىزىقىشىغا تايىنىپ، ئىخلاس قىلىپ بو-
شىشىپ كەتمەي، داۋاملىق تىرىشچانلىق كۆرسەتكەندىلا، قىيىن
ئۆتكەللەردىن ئۆتۈپ كەتكىلى بولىدۇ. «كېلەچەكتىكى ئالىملار»
ھاياتىدا دۇچ كېلىدىغان مۇۋەپپەقىيەت ۋە مەغلۇبىيەتلەرگە
قانداق يۈزلىنىش مەسىلىسىگە تېخىمۇ دىققەت قىلىشى كېرەك.
«ھەربىر ئادەمنىڭ ئۆزىگە خاس ئارتۇقچىلىقى بولىدۇ، ئۆزۈڭنىڭ
ئارتۇقچىلىقىنى جارى قىلدۇرساڭلا قىيىنچىلىقلارنى يېڭىپ
كېتەلەيسەن» ئۇ يەنە ئۆزىنىڭ مەكتەپتىكى نەتىجىسىنىڭ ئال-
دىنقى قاتاردا ئەمەس ئىكەنلىكىنى، ئەمما ئىجاد قىلىشقا ھېرىس
ئىكەنلىكىنى، ئۆزى قىلىشنى خالىغان ئىشنى مۇھىم ئىش دەپ
قارايدىغانلىقىنى ئېيتقان ئىدى.

شۇڭا ھەربىر ئادەم ئۆگىنىشتە ئۆزىنىڭ ئارتۇقچىلىقىنى جا-
رى قىلدۇرۇشى، ئۆزىدىكى تەشەببۇسكارلىقنى ئۇرغۇتۇشى، ئۆ-
زى ياقتۇرىدىغان ئىشنى قىلىشى كې-
رەك. داڭلىق پېداگوگ تاۋخاڭجى ئەپەندى
مۇنداق دېگەن ئىدى: «بالىلارنىڭ ئىجاد-
چانلىققا ئىگە ئىكەنلىكى ھەممىمىزگە
مەلۇم، بالىلاردىكى مۇنداق ئىجادچانلىق-
نى كۆرۈپ يەتكەن ئىكەنمىز، ئۇنداقتا،
بالىلارنىڭ ئىجادچانلىقىنى يەنە بىر قە-
دەم ئىلگىرىلىگەن ھالدا ئازاد قىلىشى-
مىز كېرەك.» شۇنىڭ ئۈچۈن تاۋخاڭجى
ئەپەندى مۇنداق «ئالتىدىن ئازاد قى-
لىش» نى ئوتتۇرىغا قويغان؛ يەنى كال-
لىسىنى ئازاد قىلىش؛ بۇنىڭدا ئويلىغى-
لى، پىكىر يۈرگۈزگىلى قويۇش؛ ئىككى قولىنى ئازاد قىلىش؛
يەنى مەشغۇل بولغىلى، ئىشلىگىلى قويۇش، كۆزىنى ئازاد قى-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگىنىشنىڭ ئەڭ
ياخشى يولى ئۆزى بايقاپ
چىقىش، چۈنكى بۇنداق
بايقاشتا چۈشەنچە ئەڭ
چوڭقۇر بولىدۇ،
شۇنداقلا ئۇنىڭ قانۇنى-
يەت، خاراكتېر ۋە باغ-
لىنىشلىرىنى ئاسانلا
ئىگىلەپ ئالغىلى بولى-
دۇ.

لىش؛ بۇنىڭدا كۆزەتكىلى، ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزگىلى قويۇش، ئاغزىنى ئازاد قىلىش؛ ئەركىن مۇھاكىمە قىلغىلى، بولۇپمۇ مە-سىلىلەرنى ئەركىن ئوتتۇرىغا قويغىلى قويۇش؛ ئۇنىڭ بوشلۇقى-نى ئازاد قىلىش؛ دېمەك، ئۇنى قەپەستەك مەكتەپتىن چىقىپ، تەبىئەتكە، جەمئىيەتكە يېقىنلاشقىلى قويۇش؛ ۋاقتىنى ئازاد قى-لىش؛ بۇنىڭدا ئۇلارنى ۋاقتىنى ئىدارە قىلالايدىغان غوجا قىلىپ، بوش ۋاقىتلىرىدا ئۆگەنگەنلىرىنى ھەزىم قىلدىغان، شۇنداقلا ئۆزىنىڭ ئارمانى بويىچە بىلىم ئېلىشقا، ئۆزى خۇشال بولىدىغان ئىشلارنى قىلىۋېلىشقا پۇرسەت بېرىش.

ئاكتىۋاللىق بىلەن مۇستەقىل ئۆگىنىش ئادەم ئەبەدىي موھ-تاج بولىدىغان بىر خىل ئىقتىدار. مۇشۇنداق ئۇچۇر دەۋرىگە قە-دەم قويۇۋاتقان مەزگىلدە، يېڭى بىلىملەر شىددەت بىلەن كونا بىلىمنىڭ ئۈستىگە چىقىدۇ. ھازىر دۇنيا بىلىم ئىگىلىگىگە قاراپ تەرەققىي قىلماقتا، ئادەمدە ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىش ئىق-تىدارى بولمىسا، تەشەببۇسكارلىق بىلەن ئاتاكىغا ئۆتكىلى بول-مايدۇ - دە، ھامان بىلىمنى مەجھۇللۇق ئىچىدە قوبۇل قىلىشقا توغرا كېلىدۇ، شۇنىڭ بىلەن دەۋرىنىڭ چاقىرىقىغا ئاۋاز قوشۇش قىيىنغا چۈشۈپ قالىدۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

ھەر كۈنى ئىزدىنىش، ئۆمۈرۋايەت ئۆگىنىش

تىپىك شەخس: مۇراد

مۇراد 1936 ـ يىلى تۇغۇلغان، ئامېرىكا بىيولوگىيە مۇتەخەسسىسى، ئۇ 1965 ـ يىلى تۇنجى قېتىم تەستىقلانغان تېببىي ئىلىم ۋە فارماكولوگىيە ئىلمى بويىچە قوش دوكتورلۇق ئۇنۋانى ئالغان. ئۇ ئازو مونوكسىد ئارقىلىق يۈرەك قان تومۇرلىرىنى كېڭەيتىش ئۇسۇلىنى بايقىغانلىق نەتىجىسى بىلەن 1998 ـ يىلى نوبېل فىزىيولوگىيە تېببىي ئىلىم مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن. ئۇنىڭ بۇ تۇردىكى بايقىشى يەنە ئەرلىك جىنسىي ئاجىزلىققا قارشى ۋىگرا (wiagra万艾可) نىڭ كەشىپ بولۇشىغا سەۋەبچى بولغان. شۇڭلاشقا ئامېرىكا تەشۋىقات ۋاستىلىرى ئۇنى «ۋىگرا ئاتىسى» دەپ ئاتىغان.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۆرنەكلەر

مىنۇت ـ سېكۇنتنى قولدىن بەرمەي داۋاملىق، ئۆمۈر بويى ئۆگىنىش.

ئۆمۈرۋايەت ئۆگىنىش 21 ـ ئەسىردىكى زەپەر دەرۋازىسىنىڭ ئاچقۇچىدۇر. رەقەملىشىش ۋە تورلىشىش خاراكتېردىكى زامانىۋى ئۇچۇر تېخنىكىسىنىڭ تېز سۈرئەت بىلەن ئىلگىرىلىشى، يېڭى بىلىملەرنىڭ پارتلاش خاراكتېرلىك ئېشىش ۋەزىيىتىنى شەكىللەندۈرىدۇ. بىلىمنىڭ بىردىنلا ئېشىپ كېتىشى بىلىمنىڭ يېڭىلىنىش ۋاقتىنى بارغانسېرى قىسقارتىۋېتىدۇ. پەرەزلەرگە ئاساسلانغاندا، ئىنسانلارنىڭ ھەممە بىلىمى ھەر بەش يىلدا بىر قاتلىنىدىكەن. بۇ ھەربىر ئا ـ

دەمنىڭ ئۆگىنىشنى ئۆزىنىڭ ئۆمۈرلۈك ئىشىغا ئايلاندۇرۇپ،
قاچانغىچە ياشىسا، شۇ چاققىچە ئۆگىنىشى كېرەكلىكىنى تەلەپ
قىلىدۇ.

ئۆمۈر بويى ئۆگىنىش

1998 - يىلى نوبېل فىزىيولوگىيە مۇكاپاتىنىڭ ئېرىشكۈ-
چىسى مۇراد تەجرىبىخانىدا باش تىقىپ ئىشلەپ، نەچچە 10 يىل-
نى بىر كۈندەك ئۆتكۈزدى، ئۇ ھازىرغا قەدەر قاتتىق بېرىلىپ
ئىشلىمەكتە. ئۇ مۇنداق دەيدۇ: «ئۆگىنىش بىلەن ئىلىم - پەن
تەتقىقاتى ئوخشاشلا ئادەمنىڭ ئەقلىي قابىلىيەت ۋە جىسمانىي
كۈچ سەرپ قىلىشىغا موھتاج، يەنە ئادەمنىڭ يەككە - يېگانى-
لىككە چىدىيالايدىغان، قەتئىي بوشاشمايدىغان بېلى چىڭ بولۇ-
شىنى تەلەپ قىلىدۇ.»

مۇرادنىڭ ھاياتى ئۆمۈر بويى ئۆگەنگەن، ئۆمۈر بويى كۈرەش
قىلغان ھايات. ئۇ ئامېرىكىنىڭ ئىندىيانىا ئىشتاتىدىكى ۋېتىڭ
(Whiting) شەھىرىدە دۇنياغا كەلگەن. دادىسى ئالبانىيە كۆچمىنى
ئىدى، ئەينى ۋاقىتتا ئۇلارنىڭ بىر ئاشپۇزۇلى بار بولۇپ، ئۇس-
تىدە 21 ئېغىز ياتاق ئۆيى بار ئىدى، ئۇلارنى ئاساسەن پېنسىيە-
گە چۇشكەنلەرگە ئىجارە بېرەتتى. ئۇلار ئاغرىپ قالسا مۇرادنىڭ
ئانىسى بىلەن مومىسى ھالىدىن خەۋەر ئالاتتى، يەنە ئۇلارغا كۈن-
دە تاماق ئېتىپ بېرەتتى. مۇراد ئانىسى بىلەن مومىسىنىڭ سۆز -
ھەرىكىتىدىن كىچىكىدىن تارتىپلا باشقىلارغا كۆيۈنۈشنى ئۆگى-
نىۋالغان ئىدى. ئۇ كىچىك ۋاقتىدىكى ئىشلارنى ئەسلەپ مۇنداق
دەيدۇ: «12 ياش ۋاقتىمدىلا بىر دوختۇر بولۇپ چىقىشقا ئىرادە
قىلغانلىقىم ئېسىمدە. 8 - يىللىقتا چىققاندا، مەكتەپ بىزگە
ئۆزىمىز قىزىقىدىغان ئۇچ كەسىپنى شەرھلەپ بىر پارچىدىن
ماقالە يېزىشىمىزنى تاپشۇردى. مەن قىلچە ئىككىلەنمەستىن دوخ-

تۇرلۇقنى، ئوقۇتقۇچىلىقنى ۋە دورىگەرلىكنى تاللىدىم. مانا بۇ-
گۈن ئەينى چاغدىكى ئارزۇيۇم ئەمەلگە ئاشتى، چۈنكى مەن دوخ-
تۇرلۇق ھەم ئاساسىي ۋە كىلىنىكىلىق تەتقىقات بىلەن شۇغۇل-
لىنىدىغان ئىچكى بۆلۈم دوختۇرلۇقى، يەنە فارماكولوگىيە دوك-
تورلۇقى، شۇنداقلا نۇرغۇنلىغان تېببىي ئىشلارنى؛ فارماكولو-
گىيە ۋە كىلىنىكىلىق فارماكولوگىيە ئوقۇتۇش خىزمىتىنى
ئۈستۈمگە ئالدىم. ئەمما مەن ئۆز كەسپىمنى ياخشى كۆرىمەن،
شۇنداقلا ئۇنىڭدىن خۇشاللىق تاپىمەن. لېكىن يېڭى تېخنىكىلار
ئۇزۇكسىز مەيدانغا چىقىپ تۇرغاچقا ئۆگىنىش ۋە تەتقىق قى-
لىشنى بىردەممۇ توختىتىپ قويغىنىم يوق.»

جەمئىيەتنىڭ ئىلگىرىلىشى، ئىلىم - پەننىڭ تېز تەرەققىي
قىلىشى بىلىمنىڭ ئومۇمىي مىقدارىنى ئاشۇرىدۇ، بىلىم ئاسانلا
كونىراپ قالىدۇ. بىلىمنىڭ يېڭىلىنىپ تۇرۇش سۈرئىتى تېز-
لىشىدۇ. ئادەم ئۆمرىدىكى ئالىي مەكتەپ باسقۇچىدا ئۆزىگە كې-
رەكلىك بولغان بىلىمنىڭ پەقەت 10% تىنى قوبۇل قىلىپ
ئالالايدۇ، قالغان 90% نى خىزمەت جەريانىدا ئۈزۈكسىز ئۆگىنىش
ئارقىلىقلا قولغا كەلتۈرگىلى بولىدۇ. شۇڭا ئەنئەنىۋى بىر قې-
تىملىق مەكتەپ تەربىيەسى ئاللىبۇرۇنلا ئەمەلىيەتكە ئۇيغۇن
كەلمەيدىغان، ئۇنداق بىر باشقا چىقىپلا ئاخىرلىشىپ توختاپ
قالىدىغان مائارىپ؛ خىزمەت تېپىپلا
ئاخىرغىچە راھەت كۆرىدىغان تۇزۇلمە
تارىختا ئايلىنىپ قالدى. ھەر بىر كىشى
ئۆزىنى كەلگۈسىدىكى خىزمەتلەرنىڭ
ئېھتىياجىغا ماسلىشىشنى ئويلايدىكەن،
ئۇنداقتا، چوقۇم ئۆمۈرۋايەت ئۆگىنىشى
كېرەك. ئۆمۈرۋايەت ئۆگىنىش بىلىم-
نىڭ پارتلاش خاراكتېرلىك ئېشىشىغا تاقابىل تۇرۇشتىكى مۇ-
قەررەر تاللاش؛ ئۆمۈرۋايەت ئۆگىنىش بىر خىل ئاكتىپ كىشى-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ھاياتلىق ئۈزۈك-
سىز ئۆگىنىش جەريا-
نىدىلا ئىلگىرىلەيدۇ،
تەرەققىي قىلىدۇ.

لىك ھايات پوزىتسىيەسى، ئۇ ساڭا پۈتمەس ھۇزۇر ـ ھالاۋەت ۋە ھاياتىي كۈچ بەخش ئېتىدۇ.

ئۇ ھازىر يەتمىش ياشلارغا كىرىپ قالغان بولسىمۇ، يەنىلا جۇڭگو تېبابەتچىلىكى دورىسىنى زامانىۋىلاشتۇرۇش تەتقىقاتى ئۈچۈن كۈچ چىقارماقتا. ئۇ مۇنداق دەيدۇ: «مېنىڭ جۇڭگو تېبابىتىگە بولغان قىزىقىشىم دەسلەپتە ئابوت (about) تا تەتقىق قىلىپ ئېچىش ۋەزىپىسىنى ئۆتەۋاتقان ۋاقتىمدا باشلانغان. 1988 ــ 1989 ــ 1990 ــ يىللىرى ئۇدا ئۈچ يىل شياڭگاڭدىكى جۇڭگوچە ئۇنىۋېرسىتېتقا بېرىپ لېكسىيە سۆزلىگەن ۋاقىتلاردا، جۇڭگو تېبابەتچىلىكى دورىلىرىنىڭ ئالاھىدە شىپالىق ئىكەنلىكىنى ئۆز كۆزۈم بىلەن كۆرگەندىن كېيىن، مەندە جۇڭگو تېبابەتچىلىكى دورىلىرىنى تەتقىق قىلىپ ئېچىش ئىستىكى تۇغۇلغان ئىدى.... بىز تەتقىق قىلىۋاتقان تۇنجى قېتىملىق جۇڭگو تېبابەتچىلىكى دورىلىرى ئىككى يىل ئىچىدە دۇنياغا يۈزلىنىدۇ، شاڭخەيدە تەسىس قىلغان تەتقىقات مەركىزىمۇ ئىلاجىنىڭ بارىچە بالدۇرراق باش كۆتۈرۈشكە تىرىشىدۇ. بولمىسا مەن زادىلا پېنسىيەگە چىقمايمەن.» 21 ـ ئەسىر بىلىم ئىقتىسادىي دەۋرى بولۇپ ھەممە كىشىنىڭ ئۆمۈرۋايەت ئۆگىنىشىنى تەلەپ قىلىدۇ. ئۆگىنىشنىڭ مەقسىتى تونۇغۇنكىنى ئەسلەش ئەمەس، بەلكى بۇگۈنگە دىققەت بىلەن نەزەر تاشلاش ۋە ئەتىنى يارىتىش. دەۋر بىلەن تەڭ ئىلگىرىلەشنى خالايدىغان ھەربىر ئادەم مۇرادقا ئوخشاش ئۆگىنىش قەدىمىنى مەڭگۈ توختاتماسلىقى، قاچانغىچە ئۆمۈر كۆرسە شۇ چاققىچە ئۆگىنىشى، ئىشلىشى كېرەك.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ھەربىر ئادەمنىڭ ئىدىيەسى، كۆزقارىشى جەمئىيەت تەرەققىياتى بىلەن تەڭ ئىلگىرىلىشى كېرەك.

جەمئىيەت ئۈزۈكسىز تەرەققىي قىلىپ ئۆزگىرىپ تۇرىدىغان

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

لىقى بەرھەق، بىراق، هازىرقىدەك مۇنداق تېز ئۆزگىرىپ باققان ئەمەس ئىدى. ئۆتمۈشتە نەچچە ئەۋلاد ئادەملەر ئاران ئورۇنلاپ بولىدىغان ئۆزگىرىشلەرگە هازىر بىر دەۋرمۇ كەتمەيدىغان بولۇپ كەتتى. ھەتتا ھەربىر نەچچە يىلدا يېڭى بىر دۇنياغا يۈزلەنمەكتىمىز. مۇشۇنداق جىددىي ئۆزگىرىش ياساۋاتقان جەمئىيەتكە، كىشىلەردە كىچىككىدىن شەكىللىنىپ كەلگەن ئىدىيەۋى قاراش، ئادەت، تەپەككۇر قىلىش ئۇسۇلى قاتارلىقلار كۆپ ھاللاردا دەۋرنىڭ ئۆزگىرىشىگە يېتىشىپ كېتەلمەيۋاتىدۇ. رېئاللىق كىشىلەرنى ئۈزۈكسىز يېڭىچە ئاڭ ۋە يېڭىچە ھۆكۈم قىلىش ئىقتىدارى يېتىلدۇرۇشكە، ئىمكانقەدەر تېزرەك دەۋر بىلەن تونۇشۇشقا ۋە چۈشىنىشكە، ئۆگىنىشنى قەتئىي داۋاملاشتۇرۇپ، دەۋر بىلەن بولغان تەڭپۇڭلۇقنى ساقلاشقا مەجبۇر قىلىۋاتىدۇ. شۇڭا هازىر ياش ـ ئۆسمۈرلەرنى ئۆمۈرۋايەت ئۆگىنىش ئېڭىنى تىكلەشكە زور كۈچ بىلەن دەۋەت قىلىش ئىنتايىن مۇھىم ئىجتىمائىي ئەھمىيەتكە ئىگە.

مەسىلىلەردىن ئۆزىنى قاچۇرماي ئۈزۈكسىز ئالغا ئىنتىلىش

پۈتۈن يەرشارىنى مەنپەئەتلەندۈرگەن، «ۋىنگرا ئاتىسى» مۇراد داۋاملىق ئۆگىنىش، مەغلۇبىيەتتىن قورقماسلىق ۋە قەتئىي تەۋرەنمەسلىك ياش ـ ئۆسمۈرلەرنىڭ نەتىجە قازىنىشىنىڭ ئاساسى، دەپ قارايدۇ. ئۇ مۇنداق دەيدۇ: «بۇمۇ مەن تەجرىبە ساھەسىدە ئېرىشكەن ئەڭگۈشتەر، مەيلى ئۆگىنىش ۋە مەيلى تەتقىقات ئېلىپ بېرىشتا بولسۇن، ھەر ئىككىلىسىدە ئادەمدە كۈچلۈك ئىرادە ۋە سەۋر ـ تاقەت بولۇشتىن سىرت، يەنە مەغلۇبىيەتكە تاقابىل تۇرالايدىغان جاسارەت بولۇشى، ئۆمۈرۋايەت ئۆگىنىش ئېتىقادى بولۇش كېرەك.»

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> چىداملىق ئادەملەرلا ئۇيۇلتاشلارغا نەقىش ئويالايدۇ.

هازىر ئۆگىنىش پەيدىنپەي ئېشىپ بېرىۋاتقان كىشىلەرنىڭ

يۇقىرى سۇپەتلىك تۇرمۇشنىڭ مۇھىم مەزمۇنىغا ئايلىنىپ،
كىشى ھاياتىنىڭ ھەمراھى بولماقتا. ھەر قانداق ۋاقىتتا ئۆ-
گىنىشتە چىڭ تۇرۇش، ئۇنىڭغا ئىشەنچ باغلاش كېرەك. ياش
ۋاقتىدىكى ئۆگىنىش ھەممە كىشى ئۈچۈن ئىنتايىن مۇھىم،
چۈنكى ئۇ ئادەمنىڭ پۈتۈن ئۆمرىگە ئاساس سالىدۇ، شۇنداقلا ئا-
دەم ھاياتىنىڭ ياخشى ـ يامان ئۆتۈشىنى بەلگىلەيدىغان ئاچقۇچ.
بۇنداق مىساللار ساناپ تۈگەتكۈسىز دۇر، مەركىزىي تېلېۋىزىيە
ئىستانسىسى سۈرەتكە ئالغان «بىلىم ئادەمنىڭ تەقدىرىنى ئۆز-
گەرتىدۇ» دىكى «ئىككى تال شال پاخلى» دېگەن ھېكايىنى ئې-
لىپ ئېيتساق، ئۇنىڭدا ھەددىسىنىڭ ئۆگىنىش پۇرسىتىنى چىڭ
تۇتماي قولدىن بېرىپ قويۇپ، تاغلىق كەنتتە دېھقان بولۇپ ،
ماددىي ۋە مەنىۋى نامراتچىلىقنىڭ دەردىنى تارتىپ ئۆتكەنلىكى،
سىڭلىسى ۋاقتىنى چىڭ تۇتۇپ ئۆگىنىش پۇرسىتىگە ئېرىشىپ،
بىلىم ئىگىلەپ، نەزەر دائىرىسىنى كېڭەيتكەنلىكى سەۋەبلىك،
ھەددىسى بىلەن تامامەن ئوخشىمايدىغان تۇرمۇشقا ئىگە بولغانلىقى
تەسۋىرلىنىدۇ. بۇ ۋەقەنى كۆرگەن ھەرقانداق ئادەمنىڭ ھەيرەتتە
قالمىغىنى، ھەسرەتكە چۆكمىگىنى يوق.
ئىنسانىيەت تارىخى ئاللىقاچان ئۇچۇرلاشقان ۋە تورلاشقان
دەۋرگە كىرىپ بولدى، «كۆپ ۋاستىلىك» ۋە «يۇقىرى سۈرئەت-
لىك ئۇچۇر يولى» كىشىنى ھەيران قالدۇرىدىغان دەرىجىدە كى-
شىلەرنىڭ خىزمەت، ئۆگىنىش، تەپەككۇر قىلىش، ئالاقىلىشىش
ھەتتا ياشاش ئۇسۇللىرىنى ئۆزگەرتمەكتە. ھازىرقى جەمئىيەتتە،
ئىنسانلارنىڭ بىلىم جۇغلانمىسى ۋە يېڭىلىنىپ تۇرۇش سۈرئى-
تى بارغانسېرى تېزلىشىپ بارماقتا. تەبىئىي پەن ۋە ھەر خىل
زور بايقاشلار ۋە يېڭىچە كەشپىياتلار بارغانچە كۆپەيمەكتە، پەن ـ
تېخنىكىنىڭ تەتقىق قىلىنىپ مەھسۇلاتقا ئايلىنىپ چىقىش
مۇددىتى، يۇقىرى سۈپەتلىك يېڭى مەھسۇلاتلارنىڭ ئالمىشىش
مۇددىتى، يېڭى تېخنىكىلارنىڭ كونىراش مۇددىتى قاتارلىقلارنىڭ

ئارىلىقى بارغانچە قىسقىراپ بارماقتا. دۆلەت سىرتىدىكى ئىستا- تىستىكىلارغا ئاساسلانغاندا، بىر ئالىي مەكتەپ ئوقۇغۇچىسىنىڭ مەكتەپتە ئۆگەنگەن بىلىمى بەش يىلدىن كېيىن % 40؛ 10 يىل- دىن كېيىن %68؛ 20 يىلدىن كېيىن %85؛ 25 يىلدىن كېيىن 90% ئۇنۇمىنى يوقىتىدىكەن. ئەنگلىيە تېخنىكىلىق مۆلچەر مۇ- تەخەسسىسى ج مارتىننىڭ مۆلچەرلىشىچە، ئىنسانلارنىڭ بىلىمى نۆۋەتتە ھەر ئۈچ يىلدا بىر ھەسسە ئېشىۋېتىپتۇ. شۇنىڭدىن باشلاپ غەرب ئاق ياقىلىقلار قاتلىمىدىكىلەر ئارىسىدا بىر يىل ئۆگەنمىسەڭ، بىلىمىڭنىڭ %80 تى خوراپ تۈگەيدۇ، دەيدىغان سۆزلەر كەڭ تارقالغان.

مۇراد جۇڭگونى زىيارەت قىلغاندا، ئۆگىنىشنى ۋە ئىلىم - پەننى ياخشى كۆرىدىغان جۇڭگو ياش - ئۆسمۈرلىرىگە سەمىمىي مەسلىھەت ۋە تەكلىپلىرىنى ئوتتۇرىغا قويۇپ مۇنداق دېگەن ئى- دى: «ئۇلار ياخشى بولغان تەلىم - تەربىيە ۋە يېتىلدۈرۈشنى قوبۇل قىلىشى، ناھايىتى كەڭ بىلىم دائىرىسىگە ئىگە بولۇشى، بۇ- نىڭدىن باشقا يەنە ئىنتايىن تىرىشچان، مەغلۇبىيەتكە باتۇرلۇق بىلەن يۈزلىنەلەيدىغان بولۇشى زۆرۈر. ئالىملار دائىم ئوڭۇش- سىزلىققا ئۇچراپ تۇرىدۇ، ئەمما بۇنىڭلىق بىلەن ئىشەنچىسىنى يوقاتمايدۇ. ئەلۋەتتە بەزىدە تەلەيمۇ مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ. سىز بىر تۈرلۈك تەجرىبىنى تامام ئەتكەن ۋاقتىڭىزدا، ئەگەر ئەڭ ئا- خىرقى نەتىجە ئويلىغىنىڭىز بىلەن بىردەك چىقسا، ئۇچاغدا ھا- ياجىنىڭىزنى باسالماي قالىسىز، ئەمما ئەمەلىيەتتە بۇنداق تەجرى- بە كۆپىنچە ھاللاردا ئۇنچە مۇھىم ئورۇندا تۇرمايدۇ. بەزى چاغلاردا بولسا تەتقىقات ئېلىپ بېرىۋاتقىنىڭىزدا توساتتىنلا ئاچا يولغا كىرىپ قېلىپ، تەجرىبە يۈنىلىشىنى ئۆزگەرتىشكە توغرا كېلىدۇ. ئەمما بۇ چاغدا تەلەيىڭىز ئوڭدىن كېلىپ، ئەسلىي قىلماقچى بولغىنىڭىزدىنمۇ بەكرەك مۇھىم نەرسىنى بايقاپ قا- لىسىز. مانا بۇ ئىلىم - پەننىڭ سېھرىي كۈچىدۇر.

رىقابەت كەسكىنلىشىپ كېتىۋاتقان ھازىرقى جەمئىيەتتە، ئوڭۇشسىزلىق ۋە مەغلۇبىيەتكە دۇچ كېلىپ قېلىشتىن ساقلىنىش قىيىن. بىراق، پەقەت مەڭگۈ مەيۇسلەنمەي داۋاملىق ئۆگەنگەندىلا، بۇلۇتلارنى يېرىپ قۇياش نۇرى چېچىلغان چاغلارنى كۆرگىلى بولىدۇ. مەغلۇبىيەتكە تاقابىل تۇرۇشقا جۈرئەت قىلىش بىر خىل ئېچىۋېتىلگەن ئۆگىنىش ئېڭى، پائال ئالغا بېسىشقا ئىنتىلگۈچىلەرنىڭ پوزىتسىيەسى. بۇ خىل پوزىتسىيە دەۋر ۋە جىنس ئايرىمايدۇ، ئۇ ئۆگەنگۈچىنىڭ ماددىي تۇرمۇشنى يۇقىرى كۆتۈرۈپلا قالماي، شۇنداقلا ئۆگەنگۈچىنىڭ مەنىۋى تۇرمۇشىنىمۇ قانائەتلەندۈرىدۇ، كىشى ھاياتىنى تېخىمۇ مەنىلىك قىلىدۇ، يەنە كېلىپ، نۆۋەتتىكى رىقابەت كۈندىن - كۈنگە كەسكىنلىشىۋاتقان بۇ دەۋر ئۆگەنگۈچىلەرنىڭ دەۋر تەرىپىدىن شاللىۋېتىلىش ياكى شاللىۋېتىلمەسلىكىنىمۇ بەلگىلەيدۇ.

يېڭى تېخنىكا ئىنقىلابى ئېلىپ كەلگەن بىلىمدىكى كەسكىن ئۆزگىرىشتە، بىلىمنىڭ ئومۇمىي مىقدارىنىڭ ئېشىش سۈرئىتى كىشىنى ھەيران قالدۇرۇپلا قالماي، بىلىمنىڭ دەۋرىيلىشىش ۋاقتىنىمۇ زور دەرىجىدە قىسقارتىۋەتتى. يېڭى پەنلەرنىڭ ئۈزۈكسىز شەكىللىنىشىگە ئەگىشىپ، زور مىقداردىكى بىلىم تۈرلىرىنىڭ مەيدانغا كېلىشى پەنلەرنىڭ يۇكسەك دەرىجىدە بۆلۈنۈشى ۋە گىرەلىشىشى بىر - بىرىگە كىرىشىپ كەتكەن زور بىلىم تۈركۈملىرىنى ھاسىل قىلىپ، ئىنسانلار جەمئىيىتىنى بىلىم دەۋرىگە باشلاپ كىردى. يەنە بىر تەرەپتىن، ئۇچۇر تېخنىكىسىنىڭ شىددەت بىلەن تەرەققىي قىلىشى بىلىم ۋە ئۇچۇرنىڭ تارقىلىش، ساقلىنىش ۋە ئىزدەش شەكىللىرىدە ئىنقىلاب خاراكتېرلىك ئۆزگىرىش يۈز

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

تىرىشىپ ئۆگىنىپ، ئۆمۈرۋايەت يېڭى بىلىم قوبۇل قىلىپ، يېڭى تېخنىكا ئىگىلەپ تۇرغاندىلا، يېڭىلىقلارغا ماسلاشقىلى بولىدۇ.

بەردى. ئومۇمەن قىلىپ ئېيتقاندا، هازىرقى دۇنيانىڭ يۈنىلىشى، خەلقئارالىشىش، ئۇچۇرلىشىش، بىلىملىشىش قاتارلىق جەھەتلەردە روشەن گەۋدىلىنىدۇ. 21 ـ ئەسىردىكى دۇنيا پۈتۈن يەر شارى بىر گەۋدىگە ئايلىنىدىغان دەۋر، ئۇچۇر تېخنىكا دەۋرى، بىلىم ئىگىلىكى دەۋرى، ئۇزۇكسىز تەرەققىي قىلىدىغان دەۋر، ئۆمۈرۋايەت ئۆگىنىدىغان دەۋر، شۇنداقلا ئىنسانلار ئۆزىنىڭ بايلىق مەنبەسى، يوشۇرۇن كۈچى ۋە قىممىتىگە ئېتىبار بېرىدىغان ۋە ئاچىدىغان دەۋر. مۇشۇنداق بىر دەۋردە، كىشىلەرنىڭ مەغلۇبىيەتكە يۈزلىنىشكە، ئۈزۈكسىز ئالغا ئىنتىلىشكە جۈرئەت قىلماقلىقى زۆرۈر.

ئۆگىنىش كۈچلۈك ئىرادە ۋە ئىشەنچكە موھتاج

تىپىك شەخس: سىگموندىي

سىگموندىي (sigmondy 1929 — 1865) گېرمانىيە خىمىيە ئالىمى. 1890 - يىلى ئورگانىك خىمىيە بويىچە دوكتورلۇق ئۇنۋانى ئالغان. ئۇ كوللوئىد خىمىيە تەتقىقاتىدا ئالاھىدە تۆھپە قوشقان بولۇپ، ئۇ شىدېنتوف (Heinrich Siedentopf) بىلەن بىللە ئۇلترا مىكروسكوپنى كەشىپ قىلىپ ، تۇنجى قېتىم كوللوئىد ئېرىتمىسىدىكى زەررىچىلەرنى پەرق ئېتىشتە ئىشلەتكەن. ئۇنىڭ كوللوئىدلىق ئېرىتمىنىڭ كۆپ فازىلىق خۇسۇسىيەتلەرگە قارىتا ئېلىپ بارغان تەتقىقاتلىرى ۋە بۇ جەھەتتە قوللانغان ئۇسۇللىرى ھازىرقى زامان كوللوئىد خىمىيە تەتقىقاتىنىڭ ئاساسىي ئۇسۇلى بولۇپ قالغان. ئۇ 1925 - يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتى ئالغان.

«قىلغىلى بولمايدىغان ئىش يوق» ھاياتلىق ئۇزۇكسىز تەجرىبىگە موھتاج، ئۇرۇنۇپ كۆرمىگىچە ھېچقانداق ئىشنى ۋۇجۇدقا چىقارغىلى بولمايدۇ، ھەربىر ئادەم مۇشۇنداق ئىدىيە تۇرغۇزۇشى كېرەك. بۇنداق قىلىش بىر ئىشنى باشقا ئېلىپ چىقماي تۇرۇپلا باھانە ئىزدەشكە ئەمەس، بەلكى ئۆگەنگۈچىنىڭ كاللا ئىشلىتىشىگە، بارلىق ئاماللارنى سىناپ كۆرۈپ، جاپالىق تىرىشچانلىق كۆرسىتىپ، ھەرقانداق بىر ئىشنى ئورۇنلاپ چىقىشى ئۈچۈن پايدىلىق.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
>
> دادىل سىناق قىلىش ۋە ئۆزگەرتىشكە ماھىر بولۇش نەتىجە قازىنىشنىڭ يولىدۇر.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ئۆرۈنۈپ كۆرۈشكە جۈرئەت قىلىش

نوبېل مۇكاپاتىنىڭ ئېرىشكۈچىسى سىگمونىدىي مۇنداق دەيدۇ: «ئۆگىنىش يالغۇز ئوبيېكتىپ شەرتكىلا ئەمەس، جۈرئەت ۋە كۈچلۈك ئىرادىگە تايىنىدۇ. پەقەت ئۆرۈنۈپ كۆرۈشكە جۈرئەت قىلسىڭىز، جاپا - مۇشەققەتلەرنى يېڭىپ كېتەلەيسىز.»

سىگمونىدىي باشلانغۇچ مەكتەپتىكى ۋاقتىدا، مەكتەپ بىر قېتىم كۈزلۈك تەنتەربىيە مۇسابىقىسى تەشكىللەيدۇ، سىنىپتا ئادەتتىكىدەك تەنھەرىكەتچىلەرنى تىزىملاش ئېلىپ بېرىلىدۇ. چۈنكى بۇ ھازىر 4 - يىللىق سىنىپ بولۇپ قالغاچقا، مۇسابىقىگە 1000 مېتىرغا يۈگۈرۈش تۈرى قېتىلىدۇ. بۇ بارلىق ساۋاقداشلار ئۈچۈن تۇنجى قېتىملىق ئىش بولغاچقا، ھېچكىمنىڭ بۇ خەتەرگە تەۋەككۇل قىلغۇسى كەلمەيدۇ. ئەتىسى تىزىملىكنى تاپشۇرۇش كېرەك ئىدى، ئەمما بۇ تۈرگە ھېچكىم يېزىلمىغان ئىدى. ئەڭ ئاخىرىدا ئۇنچە تەمبەل كەلمىگەن سىگمونىدىي كۇتۇلمىگەن يەردىن ئۆزىنى بۇ تۈرگە تىزىملىتىدۇ.

بۇ ئىش سىگمونىدىينىڭ ئېسىدە تېخى تۈنۈگۈن بولۇپ ئۆتكەندەكلا ساقلىنىدۇ، ئۇ مۇنداق دەيدۇ: «مەن كىچىكىمدە داڭلىق كېسەلمەن» لەردىن ئىدىم، ئىككى كۈننىڭ بىرىدە زۇكام بولۇپ دوختۇرغا باراتتىم. 1000 مېتىرغا يۈگۈرىمەن دېيىشىم بىر چاقچاق ئىدى خالاس. ئەمما مۇئەللىم ماڭا: سىناپ باقمامسەن، دۇنيادا يەڭگىلى بولمايدىغان قىيىنچىلىق يوققۇ، - دېدى. مەن مۇئەللىمنىڭ كۆزلىرىدىكى مەدەت ئىشەنچلىرىنى كۆرۈپ، بىراقلا غەيرەتكە كېلىپ بولدۇم، قاتناشسام قاتنىشاي،

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> ئۆگىنىشتە سىناپ بېقىشقا جۈرئەت قىلىش كېرەك، جان پىدا قىلالىغاندىلا، غەلىبە قىلغىلى بولىدۇ.

دەپلا تىزىملاتقان ئىدىم» سىگموندىي شۇنىڭدىن كېيىن ھەر كۈ-
نى سەھەردە ئورنىدىن تۇرۇپ بۇرۇنراق مەيدانغا بېرىپ تەييارلىق
ھەرىكەتلىرىنى ئىشلەيدۇ، ئاندىن يۈگۈرۈش يولىدا توپلىشىپ
ئايلىنىپ يۈگۈرۈشكە چۈشىدۇ. ھەر كۈنى قۇياش كۆتۈرۈلگەن
چاغ سىگموندىينىڭ ئاللىقاچان تەرلەپ پىشىپ، دەم ئالالماي
قالغان ۋاقتى بولاتتى. شۇنداق قىلىپ 4 - كۈنگە بارغاندا قات-
تىق سوغۇق سۆڭەكتىن ئۆتكۈدەك بولۇپ كېتىدۇ. ئەمما سىگ-
موندىي قىلچە بوشاشماي بىنا پەلەمپېيىدە مەشىقىنى
داۋاملاشتۇرۇۋېرىدۇ.

كۈنلەر مۇشۇنداق بىرىنىڭ ئارقىسىدىن بىرى ئۆتۈپ، ئاخىرى
مۇسابىقە باشلىنىدۇ. يۈگۈرۈش يولىدا سىگموندىي تېزمۇ ئەمەس -
ئاستىمۇ ئەمەس يۈگۈرۈپ، باشتىن - ئاخىر 3 - لىكنى ساقلاپ
كېتىۋاتاتتى، ئۇ 1000 مېتىرغا يېقىنلاپ قالغاندىمۇ ھېچقانچە
ھارغىنلىق ھېس قىلمايتتى، پۇتلىرى يەنىلا كۈچلۈك
تاشلىناتتى.

غەيرەت! سىگموندىي غەيرەت قىل! ساۋاداشلىرىنىڭ چوقان -
سۈرەنلىرى ئەنە شۇنداق بىر كۆتۈرۈلۈپ - بىر پەسىيىپ
تۇراتتى.

سىگموندىي ئەمدى قەدىمىنى تېزلەتتى، 2 - قاتارغا ئۆتتى.
تېز بول، يەنە تىرىشقىن! ئالدىغا ئۆتۈپ كەتكىن! بىراق، بۇ
چاغدا بىرىنچى بولۇپ كېتىۋاتقىنىمۇ سۈرئىتىنى تېزلەتتى.
ئىككىسى باشتىن - ئاخىر كىچىككىنە ئارىلىق ساقلاپ كېلەت-
تى. بىراق، تىلغا ئېلىپ ئۆتۈشكە ئەرزىيدىغان بىر ئىش ، ئىك-
كىنچى يىلىدىكى مۇسابىقىدە سىگموندىي ئالدىنقى يىلىدىكى
چېمپىيون بىلەن تەڭ كۆلگىنىچە مۇكاپات ئېلىش مۇنبىرىگە
چىقتى.

1925 - يىلى سىگموندىي يەنە بىر قېتىم مۇكاپات ئېلىش
مۇنبىرىگە چىقىدۇ، ئەمما بۇ قېتىمقىسى ئۇزۇنغا يۈگۈرۈشنىڭ

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ئەمەس، بەلكى ئۇ نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىنى تاپشۇرۇپ ئالغىلى چىقىدۇ.

ئەمەلىيەتتە، دۇنيادىكى ھەرقانداق ئىشنىڭ مۇۋەپپەقىيەتتى قول تىقىپ ئىشلەش ۋە ئىشەنچتىن كېلىدۇ. ھەربىر ئادەمدە ئېچىشقا بولىدىغان غايەت زور پەۋقۇلئاددە يوشۇرۇن قابىلىيەت بولىدۇ. ئەمما ئۇ كۆپىنچە ئەمەلگە ئاشۇرغىلى بولمايدىغان ئىشتەك بىلىنىدۇ، پەقەت ئۇرۇنۇپ كۆرۈشكە جۈرئەت قىلساڭلا، شۇنداقلا ئاشۇ ئىش ئۈچۈن ھەقىقىي تىرىشچانلىق كۆرسەتسەڭلا مۇۋەپپەقىيەتتىن ئۈمىد تۇغۇلىدۇ. بۇ ئۆگىنىش جەھەتتىمۇ ئوخشاش، ھەربىر ئوقۇغۇچى شۇنى چۈشىنىۋېلىشى كېرەككى، «ئامال يوق» ياكى «مۇمكىن ئەمەس» دەيدىغان خىيال ئىشلارغا توساق قويۇپ قويىدۇ. ئەكسىچە، «مۇمكىن بولمايدىغان ئىش يوق» دېيىش ئىشلارغا ئويلىمىغان يەردىن بۆسۈش ئېھتىماللىقىنى پەيدا قىلىدۇ. «مۇمكىن بولمايدىغان ئىش يوق» دېيىشتىن ھەممە ئادەمگە نەپ تېگىدۇ، ئۇنى كاللىڭىزدا چىڭ ساقلىشىڭىز كېرەك. مۇشۇنداق قىلغاندا، بىرىنچى بولۇپ ئۆگىنىشنىڭ قەنتىنى چاقالايدىغان ئادەم بولىسىز.

توسالغۇلارنى يېڭىپ، ئىشەنچ تۇرغۇزۇش

سىگموندىي مۇزىكا شەھىرى ۋېنادا تۇغۇلغان، ئۇنىڭ ئائىلىسى مۇزىكىغا خۇشتار ئائىلە بولۇپ، ئاتا ـ ئانىسى ئوغلىنىڭ بىر مۇزىكانت بولۇپ چىقىشىنى تولىمۇ ئارزۇ قىلاتتى، ئەمما سىگموندىينىڭ ئاكا ـ ئۇكىلىرى گەرچە ئادەتتىن تاشقىرى كۆرۈش سېزىمىگە ئىگە بولسىمۇ، ئەمما ئۇلار تالاش جەھەتتە زادىلا كارغا كەلمەيتتى.

سىگموندىي 15 ياشتىن ھالقىغاندىن كېيىن، ئاڭلاش سېزىمىنىڭ تېخىمۇ ناچارلىقى بىلىنىشىدۇ. ئەگەر باشقىلار ئۇنلۇك-

رەك گەپ قىلمىسا پۇتۇنلەي ئاڭلىيالمايدۇ. بۇ ئۇنىڭ فىزىيولو-
گىيە جەھەتتىكى بىر چوڭ كەمتۈكلۈكى بولۇپ قالىدۇ. بىراق،
بۇ كەمتۈكلۈكنىڭ ئۇنىڭغا ناھايىتى پايدىسى بولىدۇ. ئۇ ھەر
قېتىم چوڭقۇر ئويغا چۆككەندە ئۆپچۆرىدىكىلەر قاقاھلاپ كۈ-
لۈشسىمۇ تەسىر قىلغۇدەك ئاڭلىمىغاچقا خىيالىنى داۋاملاشتۇ-
رۇۋېرىدۇ. ئاڭلاش سېزىمى ئاجىز بولۇش ئادەتتىكى كىشىلەرگە
نىسبەتەن بىرخىل بەختسىزلىك ھېسابلانسىمۇ، ئەمما سىگمۇن-
دىيگە نىسبەتەن ئۇنداق بىلىنمەيدۇ. ئۇ مۇشۇ سەۋەبلىك بىر قې-
تىممۇ ئۆگىنىشتىن يالتىيىپ باقمايدۇ، بەلكى تېخىمۇ ئىجتىھات
بىلەن ئىخلاس قىلىپ ئۆگىنىدۇ. ئۇ كىتاب كۆرۈشنى ئۇخلاش
ۋە تاماق يېيىشتىنمۇ مۇھىم كۆرەتتى، ئۇ 16 يېشىدا ئالىي مەك-
تەپكە كىرگەن، ئۇ شۇچاغدىكى ۋېيىنا ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ ئەڭ
كىچىك ئوقۇغۇچىسى بولۇپ، خىمىيە دەرسىگە ئالاھىدە قىزىقات-
تى. ئۇ كۆزىتىشكە ناھايىتى ماھىر ئىدى، بەزىدە ئۇنىڭ قىلغان
تەجرىبىلىرىنىڭ نەتىجىسى پىروفېسسورلارنىڭكىدىنمۇ توغ-
رىراق چىقىپ قالاتتى.

ئۇ مىيۇنخىن ئۇنىۋېرسىتېتىدا دوكتورلۇق ئۇنۋانى ئالغاندىن
كېيىن، ئانا مەكتىپى ۋېيىنا ئۇنىۋېرسى-
تېتى پىروفېسسورلۇق ۋەزىپىسىگە
تەكلىپ قىلىنغاندا، ئۇ بىلىمىنى يەنىمۇ
تاكامۇللاشتۇرۇش مەقسىتىدە رەھمەت
ئېيتىپ رەت قىلىدۇ. ئۇ ھازىر بېرلىن
خىمىيە تەتقىقات ئورنىنىڭ ياردەمچى
تەتقىقاتچىسى بولۇپ ئىشلىمەكتە، شۇ
تاپتا ئۇ بارلىق زېھنىي كۈچىنى كوللو-
ئىد خىمىيە تەھلىلى ئۇستىگە دېگۈدەك
سەرپ قىلماقتا.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن
ئۈنچىلەر

رىقابەتلىشىپ، دادىل
سىناق ئېلىپ بېرىپ،
باتۇرلۇق بىلەن ئىز-
دەنگەندىلا، «مۇمكىن
ئەمەس» نى «مۇمكىن»
لەشتۈرگىلى بولىدۇ.

شۇنداق دېيىشكە بولىدۇكى، سىگموندىينىڭ ئۆگىنىش
كەچۈرمىشلىرىنى ھەممە كىشىگە ئۈرنەك قىلىشقا بولىدۇ.

ھەربىر ئوقۇغۇچى سىگموندىيدىن ئۆگىنىشى كېرەك، ھەر قانداق توسالغۇلارنى تولۇپ ـ تاشقان ئىشەنچ بىلەن يېڭىپ تاشلاشقا جۈرئەت قىلىپ، باتۇرلۇق بىلەن يېڭى سىناقلارنى ئېلىپ بېرىش كېرەك. شۇڭا ئوقۇغۇچىلار ئۆزىدە باشتىن ـ ئاخىر «مەن قىلالايمەن» دەيدىغان ئىشەنچنى تۇرغۇزۇشى كېرەك. ئادەم پەقەت ئۆگىنىش جەريانىدىلا ئىشەنچكە تولىدۇ، قىيىنچىلىقلارغا توغرا قارىيالايدۇ ۋە ئۇنى كۈتۈپ ئالالايدۇ، شۇنداقلا ئىجادىي ئارمانلىرى يولىغا ئات سېلىپ، تېخىمۇ چوڭقۇر ئىشەنچ بىلەن باشقىلار تېخى بايقاپ ئالالمىغان «يېڭى چوڭ قۇرۇقلۇق» لارنى بايقاپ ئالالايدۇ.

ئەمەلىيەتتە، ھەرقانداق بىر ئادەم ئۆگىنىش جەريانىدا قىيىنچىلىققا ياكى يېڭى مەسىلىلەرگە يولۇقۇپ قېلىشتىن ساقلىنالمايدۇ، ئەمما بەزىلەر مۇشۇنداق ئەھۋالغا يولۇقسىلا «قىلالمايدىكەنمەن»، «ئۆگەنمىگەن ئىكەنمەن» دېگەن گەپ بىلەنلا ئۇرۇنۇپ كۆرۈشنى رەت قىلىدۇ. شۇنداق قىلىپ بىر قېتىملىق ئۆگىنىش پۇرسىتىدىن مەھرۇم قالىدۇ. بەزىلەر بولسا سىناپ بېقىشقا جۈرئەت قىلىپ، قىيىنچىلىقنى يېڭىش جەريانىنى ئۆگىنىش جەريانى دەپ بىلىپ، بىلمىسە ماتېرىيال ئاختۇرۇپ، مۇتەخەسسىسلەرنى تەكلىپ قىلىپ تەربىيەلىنىپ، ئاشۇ قىيىن مەسىلىنى بىر تەرەپ قىلىشنى بىلىۋالىدۇ، مانا بۇ تەشەببۇسكارلىق بىلەن ئۆگىنىش دەپ ئاتىلىدۇ. سىناپ كۆرۈش جەريانىدا بەزى قارىغۇلارچە، تەۋەككۈلگە ئۆگەنگەن نەرسىلەرنى تېخىمۇ چوڭقۇر، تېخىمۇ ئۇنۇمگە ئىگە قىلىپ چىققىلى بولىدۇ. قىلىدىن قالساڭ يىلىدىن قالىسەن، تىرىشقاندىلا ئىلگىرىلىگىلى بولىدۇ. جەمئىيەتنىڭ

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئىشەنچ تۇرغۇزۇپ، ئۆگىنىش سۇبيېكتىنىڭ رولىنى تولۇق جارى قىلدۇرغاندىلا، مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشقا كاپالەتلىك قىلغىلى بولىدۇ.

ئۆزۈكسىز تەرققىي قىلىشىغا ئەگىشىپ، باتۇرلارچە سىناپ بېقىشقا بولغان ئېھتىياج ۋە يېڭى شەيئىلەرنى قوبۇل قىلىشقا جۈرئەت قىلالايدىغان ئىختىساسلىقلارغا بولغان ئېھتىياج كۈندىن - كۈنگە ئېشىپ بېرىۋاتىدۇ. شۇڭا ھەربىر ئادەم ئۆگىنىش جەريانىدا ئاكتىپ ھالدا توسالغۇلار ئۈستىدىن غالىب كېلىشى، باتۇرلۇق بىلەن سىناپ بېقىشقا جۈرئەت قىلىشى، جاپالىق ئەجىر سىڭدۈرۈش بىلەن بىرگە ئۆزىنىڭ ئورۇنلاپ كېتەلەيدىغانلىقىغا باشتىن - ئاخىر ئىشىنىشى كېرەك، مۇشۇنداق قىلغاندا، يېڭى ساھەدىكى بىلىملەرنى ئۆگەنمىگەن تەقدىردىمۇ، ئوخشاشلار نەتىجىگە ئېرىشكىلى بولىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش جەريانى ئۆزۈكسىز سىناق قىلىش جەريانى. قىلىمەن دەپ ئەمما جۈرئەت قىلالمىغان ئىشلارنى ئۆزىڭىز توغرا دەپ قارىغان ھامان تىرىشىپ سىناپ كۆرۈڭ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ئۆگىنىشتە ئېگىز شاخقا ئېسىلىۋالماسلىق كېرەك

تىپىك شەخس : فىرېدرىچ

فىرېدرىچ (1897 — 1987) گېرمانىيە خىمىيە ئالىمى. ئۇ 1944 - يىلى توبىنگىن ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ پىروفېسسورى، قوشۇمچە خىمىيە تەتقىقات ئورنىنىڭ مۇدىرلىق ۋەزىپىلىرىنى ئۆتىگەن. ئۇ قايتا رەتلىنىش رېئاكسىيەسىنى بايقىغان، كېيىن بۇ «فىرېدرىچ رېئاكسىيەسى» دەپ ئاتالغان. شۇنىڭ بىلەن ئالكىن ياساش ئۇسۇلى يېڭى ئىستىقبال يولى بىلەن تەمىن ئېتىلگەن. ئۇ 1979 - يىلى نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن.

«بەش بارماقنى بىراقلا ئېغىزغا سالغىلى بولمايدۇ»، ھەرقانداق ئىش كىچىكتىن چوڭىيىپ بارىدۇ، كۆنلەردىن ئاي پۈتىدۇ، پۈرۈچنى يىغساڭ تون بولىدۇ، ھەرقانداق بىر ئىشنىڭ باشلىنىش تۈگۈنى ۋە قەدەم - باسقۇچى بولىدۇ. بارلىق ئۇلۇغ نىشانلار، ئۇلۇغ ئىدىيەلەر كىچىككىنە ئىشلاردىن باشلىنىدۇ. ئۆگىنىش تېخىمۇ شۇنداق.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگىنىشتە پۇختا بولۇش كېرەك. بىر قەدەم خاتا بولسا ئون قەدەم خاتا كېتىدۇ. پەخەس بولغاندىلا ،ئامەت يار بولىدۇ.

ئاز - ئازدىن باشلاش

نوبېل مۇكاپاتىنىڭ ئېرىشكۈچىسى فىرېدرىچنىڭ كىچىك

ۋاقتىدا ئامېرىكا پىرېزىدېنتى بولۇشتىن ئىبارەت ئۇلۇغۋار غايىسى بار ئىدى، چۈنكى ئۇ ھەممىلا ئادەمنى ئىشقا ئورۇنلاشتۇرۇشنى، ھەممىسىنىلا مۇقىم خاتىرجەم تۇرمۇشقا ئىگە قىلىشنى ئويلايتتى. پەقەت پىرېزىدېنت بولغاندىلا نۇرغۇن ئىشلارنى قىلىشقا ھوقۇقلۇق بولالايتتى، نۇرغۇن ئادەملەرگە ياردەم قىلغىلى بولاتتى. ئەمما ئۇ قولىدىن كېلىدىغان ئۇششاق ئىشلارنىمۇ قىلغىلى ئۇنىمايتتى، ئانىسى ھويلىدىكى گۈللەرگە سۇ قۇيۇپ قوي دېسىمۇ، ئۇ گۈلگە سۇ قۇيۇش؟ ھە، ياق، ئۇ دېگەن پىرېزىدېنت قىلىدىغان ئىش ئەمەس، — دەيتتى.

ئادەمدە ئۇلۇغ بىر غايىنىڭ بولۇشى ياخشى ئىش، ئەمما قول يەتمەس شاخقا ئېسىلىۋالماسلىق كېرەك. «بەش قولنى بىراقلا ئېغىزغا سالغىلى بولمايدۇ» دە، ھەرقانداق ئىشنى قىلغاندا، ھەممىدە نۆلدىن، كىچىكتىن باشلاشقا توغرا كېلىدۇ. بىلىم ئېلىشتىمۇ ئوخشاشلا ئېگىز شاخقا ئېسىلىپ قېلىشتىن ئاگاھ بولۇش كېرەك، بىلىم توپلاش ۋە ئىگىلەشمۇ ئوخشاشلا يوقلۇقتىن بارلىققا، ئازلىقتىن كۆپلۈككە، تېيىزلىقتىن چوڭقۇرلۇققا قاراپ ماڭىدىغان جەريان، شۇڭا ھەربىر ئوقۇغۇچى ئەستايىدىللىق بىلەن ئىشنى ئەتراپىدىكى كىچىك ئىشلاردىن باشلىشى كېرەك.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئاغزىدا شەھەر ئېلىپ، ئۇتۇق پىلانى تۈزۈۋەرمەي، ئۇتۇق قازىنىشقا ئۇزۇكسىز تىرىشىش.

كىچىك فىرىدرىچ كىچىكىدە بۇ مەنتىقىلەرنى بىلمەيتتى، ئۇ دائىم دادىسىنىڭ كۇتۇپخانىسىدا داڭلىق كىشىلەرگە مۇناسىۋەتلىك كىتابلارنى تېپىپ كۆرۈپ، بىر تەرەپتىن زوقلانسا، يەنە بىر تەرەپتىن سەبىي خىياللارغا چۆكۈپ كېتەتتى؛ تۇرۇپلا ئۇ كۆپ يىللاردىن كېيىن ئاشۇلارنىڭ ئىچىدىكى بىرسىگە ئايلىناتتى — دە، ئويلاپ مۇشۇ يەرگە كەلگەندە ئۆزىنى باسالماي خۇشاللىقتىن تولاپ كېتەتتى. ئۇ بەزىدە دادىسىنىڭ

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

يۆلەنچۈكلۈك ئورۇندۇقىغا يامىشىپ چىقىۋېلىپ، نەچچىنى پىر-
قىرتاتتى، ئاندىن قولىغا كىتاب ئېلىۋېلىپ، ئەتەي قېتىرقىنىپ
كۆرگەندەك بولىۋالاتتى، بىردەمدىلا تېلىفوننى ئېلىپ سۆزلەش-
كەنني دورايتتى، بىردەم قەلەمنى ئېلىۋېلىپ خەت يېزىپ كې-
تەتتى، قىلىقلىرىنىڭ ھەممىسىلا ئەمەلدارلارنىڭ ئادەتلىرى ئى-
دى. ھەتتا دوستلىرى ئۇنى قارت ئويناشقا چاقىرسىمۇ بارمايت-
تى، ئۇنىڭچە پىرېزىېنت چوڭ ئىشلارنى قىلىدىغان تۇرسا قانداق-
سىگە قارت ئوينىسۇن؟

ئۇ بىر قېتىم خىمىيە دەرسى ۋاقتىدا پارتىنىڭ دالدىسىدا
«مەشھۇر كىشىلەر ھەققىدە رىۋايەت» دېگەن كىتابنى كۆرۈپ
ئولتۇرۇپ، دەرستىن چۈشكەننىمۇ سەزمەيدۇ. خىمىيە ئوقۇتقۇ-
چىسى ئۇنىڭ يېنىغا كېلىپ: «ئوبدان ئاڭلاپتۇر، سەن كېيىن
ئامېرىكا پىرېزىدېنتى بولماقچى، شۇنداقمۇ؟ بۇ ئويۇڭ بەك ياخ-
شى، بىر ئۇلۇغۋار ئىنتىلىش. بىراق، ئادەمدە يالغۇز ئۇلۇغۋار
غايە، جەسۇرانە ئىرادە بولسىلا بولمايدۇ، ئىشنى كىچىك ئىشلار-
دىن باشلاپ، ئاستا - ئاستا ئەمەلگە ئا-
شۇرىدىغان گەپ. ھازىر سەن پۈتۈن ند-
يىتىڭ بىلەن ئامېرىكا پىرېزىدېنتى بو-
لۇشنى ئويلىغىنىڭ بىلەن سەندە
ئازراقمۇ ھەرىكەت بولمىسا، بۇ بىر قۇرۇق
خىيالدىنلا ئىبارەت بولىدۇ. خالاس —
دېگىنىدە، فىرېدرىچ يۈزلىرى قىزارغان
ھالدا «مۇئەللىم مەن خاتا قىلىپتىمەن»
دەيدۇ.

كىچىك فىرېدرىچنىڭ «ھەممە قولنى
بىراقلا ئېغىزغا سېلىش» كۆڭلىنىمۇ
خاتا دېگىلى بولمايدۇ، ئەمما خاتا يېرى ئۇنىڭ «ھەممىنى ئېغى-
زىغا سېلىش» تا بىر بارماق - بىر بارماقتىن باشلىسا سالغىلى

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

توختاپلا قالمىساڭ، باشقا ئېلىپ چىقالايسەن. ئۆگىنىش بىراقلا ۋۇجۇدقا چىقارغىلى بولىدىغان نەرسە ئەمەس، بەلكى توختاۋسىز توپلاش، ماھارەت ئىگىلەش جەريانى.

بولىدىغانلىقىنى تونۇپ يېتەلمىگەنلىكىدە، «بىراقلا ئېغىزغا سېلىش»، «بىر تالنى سېلىش» نى ئۆز ئىچىگە ئالىدۇ، ئەمما «بىر تالنى سېلىش» بىلەن «ھەممىنى بىراقلا سېلىش» غايىسىنى ئەمەلگە ئاشۇرغىلى بولمايدۇ. بىر ئادەمنىڭ چوڭ ئىشلارنى قىلىش ئىقتىدارى ئۈزۈكسىز ھالدا كىچىك ئىشلارنى قىلىش جەريانىدا قەدەممۇ قەدەم شەكىللىنىدۇ. كىچىك ئىشلارنى قىلىش روھى بولغاندىلا، ئاندىن چوڭ ئىشلارنى قىلىشقا جۈرئەت قىلالايدىغان جاسارەت پەيدا بولىدۇ. «بىراقلا ھەممە قولنى ئاغزىغا سېلىپ» نەتىجە قازىنىش ئۈچۈن ئاۋۋال «بىردىن ـ بىردىن سېلىش»تىن، ئەتراپتىكى ھەربىر ئۇششاق ئىشلارنى قىلىشتىن باشلاش كېرەك.

فىرېدرىچ خىمىيە ئوقۇتقۇچىسى بىلەن پاراڭلاشقاندىن كېيىن، بۇ مەنتىقىنى چۈشىنىدۇ. ئۇ شۇنىڭدىن باشلاپ گۈللەرگە تۇجۇپىلەپ سۇ قۇيۇپلا قالماي، يەنە ھەرقانداق ئىشنى ئەستايىدىللىق بىلەن قىلىدۇ. ئۆگىنىشتە قىيىن مەسىلىلەرگە يولۇقسا ئاسانلىقچە بولدى قىلمايدۇ. ئۇ شۇنداق قىلىپ ئۆزىدە ناھايىتى ئېھتىياتچان، ئىنچىكىلەپ ئىش قىلىدىغان ئادەتنى يېتىلدۈرىدۇ.

فىرېدرىچ شۇنىڭدىن تارتىپ پىرېزىدېنت بولۇش غايىسىنى كۆڭلىنىڭ بىر يېرىگە قويۇپ قويىدۇ، ئۇ ئۆزىنىڭ ئىلىم ـ پەن تەتقىق قىلىش ئىشىغا بەكرەك ماس كېلىدىغانلىقىنى ھېس قىلىدۇ. ئەمما نېمىلا قىلمىسۇن، ئۇنىڭ دەسلەپتە ئالغان تەلىملىرىنىڭ پايدىسى تېگىدۇ. نۆلدىن باشلانغانلىقى ئۇنىڭ مۇۋەپپەقىيەت قازىنىش يولىدىكى مۇھىم ئاچقۇچ بولۇپ قالىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

دەرستىن ئىلگىرىكى تەكرارلاش بىلەن مۇستەقىل پىكىر قىلىش كەيپىياتىنى ھاسىل قىلغىلى بولىدۇ.

سابىق سوۋېت ئىتتىپاقىنىڭ ئىنقىلابىي ئۇستازى لېنىن مۇنداق دېگەن ئىدى: «چوڭ ئىشلاردا مۇۋەپپەقىيەت قازانماقچى

www.uyghurkitap.com

بولغان كىشى، ئىشنى كىچىك ئىشلاردىن باشلىشى كېرەك.» ئەمەلىيەتتە ھەرقانداق چوڭ ئىشلارنى قىلماقچى بولغانلارنىڭ ھەممىسى ئاز - ئازدىن، ئۇششاق ئىشلاردىن باشلىماي قالمىغان. بىلىم ئۆگىنىش، ماھارەت ئىگىلەش، پۇختا بولۇش، نۆلدىن باشلاش قاتارلىقلارنى ئىشقا ئاشۇرۇشتا، ئادەتتىكى ئاساسىي بىلىم جۇغلانمىلىرىدىن باشلاش كېرەك. ئومۇمەن قىلىپ ئېيتقاندا، ھەرقانداق ئىشنى قىلغاندا ئېگىز شاخقا ئېسىلىۋالماسلىق، نەزىرى ئۇستۇن ھالى بوش بولۇشتەك ئىشنى قىلماسلىق، بەلكى راستچىللىق بىلەن ئاز - ئازدىن كىچىك ئىشلارنى قىلىشتىن باشلاش كېرەك. ھەر ئادەم پەقەت ئەستايىدىل تىرىشىدىغانلا بولسا، ئۆز ئىستەكلىرىنى ئەمەلگە ئاشۇرۇپ، نۇرلۇق كەلگۈسىنى كۆرۈپ يېتەلەيدۇ.

بەش باسقۇچلۇق ئۆگىنىش قائىدىسى

فىرېدرىچ خىمىيە ئوقۇتقۇچىسىنىڭ تەلىمىنى قوبۇل قىلغاندىن كېيىن، ئۇ ئوقۇتقۇچىسىغا ناھايىتى ھۆرمەت قىلىدۇ ھەم خىمىيە دەرسىنى ئىجتىھات بىلەن ئۆگىنىدۇ. ۋاقىت ئۇزارغانسېرى، ئۇنىڭ خىمىيەگە بولغان قىزىقىشى بارغانچە چوڭقۇرلىشىپ، ئاخىرى خىمىيە تەتقىقات يولىغا قاراپ ئىلگىرىلەپ، 1979 - يىلى نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا ئېرىشىدۇ.

ئۇ كېيىنكى ئەسلىمىسىدە مۇنداق دەيدۇ: «مەيلى نېمىلا قىلماي، دەسلەپتىكى قوبۇل قىلغان تەلىملەر ماڭا ئەسقاتتى. ئادەمدە ئۇلۇغۋار غايىلا بولسا بولمايدىكەن، ئەستايىدىللىق بىلەن كىچىك ئىشلار-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگىنىش بىر سىستېما قۇرۇلۇشى بولۇپ، ئاڭلاش ۋە تەكرارلاشنى ئورگانىك بىرلەشتۈرۈپ، ئۆزئارا تولۇقلىغاندىلا، ئاندىن توختاۋسىز ئالغا باسقىلى بولىدۇ.

دىن باشلىغاندىلا، ئاستا - ئاستا ئەمەلگە ئاشۇرغىلى بولىدىكەن. ئۆگىنىشتە تېخىمۇ شۇنداق بولۇپ، پۇختا ئاساس يارىتىش ھەممىدىن مۇھىم ئىكەن.»

ئۇنداقتا، قانداق قىلىپ پۇختا ئاساس ياراتقىلى بولىدۇ؟ بىر ئاز ئىلمىي بولغان ئۆگىنىش ئۇسۇلى بەش باسقۇچلۇق ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئىبارەت.ئوقۇغۇچىلار مۇشۇ «بەش باسقۇچلۇق ئۆگىنىش ئۇسۇلى» نىڭ كونكرېت تەلەپلىرىدە چىڭ تۇرسىلا، ئۆزىدە قەدەممۇ قەدەم، تەرتىپلىك پۇختا ئۆگىنىدىغان ياخشى ئادەتنى يېتىلدۈرۈپ چىقالايدۇ.

(1) دەرستىن ئىلگىرى ئۆز - ئۆزىدىن بىلىم تەھسىل قىلىش. «پىلانلىق ئىش بۇزۇلماس» دېگەندەك. بۇ سۆزنىڭ مەنىسى، قانداقلا بىر ئىشنى قىلمايلى ئىشتىن ئاۋۋال چوقۇم تولۇق تەييارلىق قىلىۋالغاندا، ئاندىن نەتىجە قازانغىلى بولىدۇ، دېگەنلىك. دەرستىن ئىلگىرىكى تەييارلىق دېمەك، ئۇ پىسخولوگىيە تەييارلىقى ھەم مەزمۇنلارنى كونكرېت ئۆگىنىۋېلىش تەييارلىقى.

دەرستىن ئىلگىرىكى تەييارلىقنىڭ ئاساسىي قائىدىلىرى: دەرسلەرنى ئاۋۋال بىر قۇر كۆرۈپ چىقىپ، كىتابتىكى مەزمۇنلارغا قارىتا ئومۇمىي چۈشەنچە ھاسىل قىلىۋېلىش، مۇھىم نۇقتىلار ئۈستىدە پىكىر يۈرگۈزۈپ، قىيىن نۇقتىلارنى بايقاپ چىقىپ، دەرس ئاڭلاشقا تەييارلىق قىلىۋېلىش. ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئالدىن تەكرار قىلىۋېلىشى بىلەن ئۆگىنىش نەتىجىسىنىڭ ياخشى - يامان بولۇشى مۇھىم باغلىنىشقا ئىگە. چۈنكى ئەستايىدىل ئوقۇپ پايدىلىنىش جەريانىدا، ئۇلارنى يېڭى بىلىملەر ئۆزىگە تارتىدۇ، ئەگەر بىلمەيدىغان خەت ۋە سۆز - ئىبارىلەرگە يولۇقسا، ئۆزىنىڭ قورال كىتابلىرىغا مۇراجەت قىلالايدۇ. بەزىبىر مۇھىم دەرسلەرگە نىسبەتەن مەخسۇس ئالدىن تەييارلىق دەپتىرى تەييارلاپ، ھەربىر پەندىكى مۇھىم ۋە قىيىن نۇقتىلارنى خاتىرىلەپ ئالالايدۇ.

فىرېدرىچ كىچىك ۋاقتىدا ئۆزى ئالدىن تەييارلىق قىلىۋېلىشقا ئىنتايىن ئەھمىيەت بېرەتتى، ئۇ بۇنداق قىلغاندا ئۆگىنىشنى يۇقىرى باسقۇچقا كۆتۈرگىلى، كۆپەيتكىلى، ئۆگىنىش ئىقتىدارىنى يۇقىرى كۆتۈرگىلى، يەنە ئۆگىنىش سۈپىتىنىمۇ يۇقىرى كۆتۈرگىلى بولىدۇ، − دەپ قارايتتى.

(2) سىنىپتا كۆڭۈل قويۇپ دەرس ئاڭلاش. ئۆگىنىشتە دەرسنى ياخشى ئاڭلاش مۇھىم ھالقا. ناۋادا سىز بۇرۇن تەييارلىق قىلىۋالغان بولسىڭىز، سىزنىڭ مۇئەللىمنىڭ قانداق سۆزلەيدىغانلىقىنى ئاڭلاپ باققىڭىز، ئۆزىڭىزنىڭ چۈشەنگىنى بىلەن ئوخشاش ياكى ئەمەسلىكىنى بىلىپ باققىڭىز كېلىدۇ. ئوقۇتقۇچىنىڭ سۆزلىگەنلىرى، ئوقۇغۇچىنىڭ ئالدىن كۆرۈۋالغانلىرىنى تېخىمۇ چوڭقۇرلاشتۇرىدۇ. شۇڭا ھەربىر ئوقۇغۇچى دەرس ۋاقتىدا ئوقۇتقۇچىنىڭ سۆزلىگىنىنى بويلاپ پىكىر يۈرگۈزۈشى، زەڭ سېلىپ ئوبدان ئاڭلىشى، كۆڭلىگە پۈكۈپ ئېلىشى ھەم دەرسخانا خاتىرىسىنى ياخشى قالدۇرۇشى كېرەك. ئوقۇتقۇچى خاتىرىلىۋېلىڭلار دېگەننى چوقۇم ئەستايىدىل خاتىرىلەپ ئېلىپ، ئۆزى مۇھىم دەپ قارىغانلىرىنىمۇ خاتىرىلەپ مېڭىپ، تەكرارلاش ۋاقتىدا كۆرۈشى كېرەك. دەرسخانا كونسپېكت دەپتىرىدىن بەزى مەزمۇنلارنى تولۇقلاپ يېزىشقا مەلۇم ئورۇن قالدۇرۇپ قويۇش كېرەك.

(3) شۇ كۈنلۈك ئۆگەنگەن مەزمۇنلارنى تەكرار قىلىش. بۇ تاپشۇرۇق ئىشلەش ئالدىدىكى ئىنتايىن مۇھىم بىر باسقۇچ. نۇرغۇن ساۋاقداشلار بۇ باسقۇچنى تاشلاپ قويۇپ ئالدىراپلا تاپشۇرۇق ئىشلەشكە چۈشۈپ كېتىدۇ. ئەمەلىيەتتە بۇ باسقۇچنى ئىشلەشنىڭ مۇنداق ئىككى پايدىلىق تەرىپى بار: بىرى ئۆگەنگەن مەزمۇنلارنى ئومۇمىي گەۋدە جەھەتتىن ئىگىلەپ ئېلىشقا پايدىلىق، يەنە بىرى تېخىمۇ چوڭقۇر چۈشىنىپ، يەنىمۇ چوڭقۇر ئەستە قالدۇرۇشقا پايدىلىق، مۇشۇ باسقۇچلارنى بېسىپ ئۆتكەندىن كې-

يىن تاپشۇرۇقلارنى ناھايىتى ئوڭۇشلۇق ئىشلىگىلى بولىدۇ.

بۇ باسقۇچ دەرس مەزمۇنىنى ئۆزلەشتۈرۈشنىڭ ئۈچ قېتىملىقى، شۇڭا ئالدىن تەييارلىق قىلىش بىلەن دەرس ئاڭلاشنى پەرقلەندۈرۈش كېرەك. تەكرار قىلىشتا مۇھىم نۇقتا بىلەن قىيىن نۇقتىلارغا دىققەت قىلىش، ئاساسىي بىلىم، ئېنىقلىما، تېئورېما قاتارلىقلارغا قارىتا ئەستە قالدۇرۇشنى كۈچەيتىش؛ مىساللارنىڭ يەشمە باسقۇچلىرى ۋە ئۇسۇللىرىنى ئىگىلەپ ئېلىش كېرەك. ئېنىق چۈشىنەلمىگەن جايلار بولسا، ئۆزى تەكرار پىكىر يۈرگۈزۈپ ئايدىڭلاشتۇرۇۋېلىش كېرەك. ئەگەر ھەقىقەتەن چۈشىنەلمىگەن جايلار بولسا ئاتا ـ ئانىلاردىن سوراش، ياكى ئەتىسى مۇئەللىمدىن سوراپ بىلىۋېلىش كېرەك. بۇ باسقۇچلاردىن ئۆتكەندىن كېيىن، دەرسلىكلەرنى كۆرۈشتىن باشقا، يەنە قالدۇرغان خاتىرىنىمۇ كۆرۈپ چىقىش كېرەك.

(4) تاپشۇرۇقنى ۋاقتىدا ئىشلەش. دەرستىن كېيىنكى تەكرارلاشتىن كېيىن تاپشۇرۇق ئىشلىسە نىسبەتەن ئوڭۇشلۇق بولىدۇ. تاپشۇرۇق ئىشلىگەندە تېمىنى ئېنىق چۈشىنىش، پىكىر يولىنى ئېنىق قىلىش، ئىش پۈتكەندىن كېيىن بىر قېتىم سېلىشتۇرۇپ چىقىش، تەكشۈرۈپ بېقىش كېرەك.

بەزىلەر تاپشۇرۇقنى ئىلاجى بار تېزرەك ئىشلەپ بولۇشقا ئالدىراپ، تېمىغا ئەستايىل قاراپ چىقمايدۇ. بەزىدە تېمىنى خاتا كۆچۈرۈپ ئالىدۇ، ئاۋۋال ياخشى ئويلىنىۋېلىپ، ئاندىن يازماستىن، بەلكى بىرنى جىجاپ بولۇپ بىرنى ئويلايدۇ. بۇنداق قىلغاندا تاپشۇرۇقنى ياخشى ئىشلىگىلى بولمايدۇ. ھەربىر ئوقۇغۇچى تاپشۇرۇق ئىشلەشنىڭ، ئۆگەنگەنلىرىنى مەسىلىلەرنى ھەل قىلىشقا تەتبىقلايدىغان قابىلىيەت يېتىلدۈرۈشتىكى بىر جەريان ئىكەنلىكىنى چۈشىنىشى، ئەستايىدىل بولماي بوشاڭلىق قىلسا ھەقىقىي قابىلىيەت يېتىلدۈرگىلى بولمايلا قالماي، «ئالدىرىغان يولدا قالۇر» دېگەندەك ئىش بولىدىغانلىقىنى چۈشىنىپ ئېلىشى كېرەك.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

(5) قىسقىچە خۇلاسىلەش. بىر بۆلەكنى ئۆگىنىپ بولغاندىن كېيىن ۋاقتىدا خۇلاسە چىقىرىش، دەرسلىككە قايتا قاراپ چىقىش، خاتىرىنى تەكرارلاش، تاپشۇرۇقتا كۆز يۈگۈرتۈش كېرەك. بارلىق مەزمۇنلارغا ئومۇمىي جەھەتتىن بىر قۇر قاراپ چىقىپ، ئەستە ساقلىنىش دەرىجىسىنى چوڭقۇرلاشتۇرۇش كېرەك. تاپشۇرۇق ياكى سىناپتىكى ئۇششاق مەشىق جەريانىدا كۆرۈلگەن خاتالىقلارغا ئالاھىدە ئېتىبار بېرىش كېرەك.

ئوقۇغۇچى ئۆگىنىش جەريانىدا مۇشۇ بەش باسقۇچلۇق ئۆگىنىش تەرتىپىگە قاتتىق ئەمەل قىلىنسىلا، مۇقەررەر ھالدا ئۆزىگە پۇختا ئاساس سالايدۇ. بىلىم ئىگىلىكى دەۋرىدە جەمئىيەت ئىجاتچان كىشىلەرگە ئەڭ موھتاج، ھەرقايسى پەن ئاساسىي بىلىملىرىنى ياخشى ئۆگىنىش، ئاساسىي ماھارەتنى ياخشى ئىگىلەش ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئىجادىي تەپەككۇر يېتىلدۇرۇشتىكى ئاساسىي شەرت بولۇپ ھېسابلىنىدۇ. ئۆگىنىشتە چوقۇم ئاساس يارىتىش، ئومۇميۈزلۈك تەرەققىي قىلىش، ھەممە دەرسلەرگە ئوخشاش ئېتىبار بېرىش كېرەك. چۈنكى ئىجادىيەت ئىقتىدارى ھامان مول بىلىم ئاساسىغىلا قۇرۇلىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

بىر مەزگىللىك ئۆگىنىشتىن كېيىن، ئۆگەنگەن مەزمۇنلارنى يىغىنچاقلاپ رەتلەپ، ئىلمىي، سىستېمىلاشتۇرۇش كېرەك.

يېڭىلىگەنلىكىگە تەن بەرمەيدىغان روھ بولۇش كېرەك

تىپىك شەخس: يېيىلىياڭجى

يېيىلىياڭجى 1938 ـ يىلى تۇغۇلغان، ياپونىيەلىك ئاتاقلىق
خىمىيە ئالىمى. 1969 ـ يىلىدىن 1970 ـ يىلىغىچە ئامېرىكا
خارۋارد ئۇنىۋېرسىتېتىدا ئوقۇغان، 1972 ـ يىلى 33 يېشىدا
ناگويا ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ پىروفېسسورى بولغان. «ئۇ قول تېپ-
لىق ستېرېئىك رېفلېكسىيە» نى بايقىغانلىقى بىلەن 2001 ـ يى-
لى شەرەپلىك ھالدا نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن. ئۇ يا-
پونىيە بويىچە نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچى 10 كىشىنىڭ بىر-
سى، شۇنداقلا نوبېل خىمىيە مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن ئۈچىنچى
كىشى.

ئۆگىنىشتە يېڭىلگەنلىكىنى تەن ئالماسلىق كېرەك، بولۇپمۇ
قىيىنچىلىق ۋە مەغلۇبىيەتكە دۇچ كەلگەن چاغدا ئوقۇغۇچىلار
چوقۇم قىيىنچىلىققا يۈزلىنەلەيدىغان، رىقابەتكە تاقابىل تۇرالاي-
دىغان، باتۇرلارچە جان تىكىپ ئېلىشىشقا جۈرئەت قىلالايدىغان،
مۆجىزە يارىتالايدىغان بولۇشى كېرەك.
دەۋر ھەربىر ئادەمنىڭ ئۆگىنىشىنى،
يەنە ئۆگىنىشنى، قاتتىق ئۆگىنىشنى
تەلەپ قىلماقتا. پەقەت ئۇتتۇرغانلىقىغا
تەن بەرمەيدىغان تالانت ئىگىسىلا «ئۆ-
گىنىشنىڭ كېرەك»نى «ئۆگىنۇشۇم كې-
رەك» كە ئۆزگەرتەلەيدۇ، شۇنداقلا ئۆ-
گىنىشتىن ئۇزۇكسىز ھۇزۇر ئالالايدۇ،
ئۆزى ـ ئۆزىدىن ھالقىپ ئۆتەلەيدۇ.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> ئېدىسون: «مەغلۇپ
> بولىمەن، تەن بەرمەيمەن
> ئەمما ئۇنىڭغا جاسارد-
> تىم ئورغۇپ تاشىدۇ
> قايتا» دەپ ئېيتىدۇ.

www.uyghurkitap.com

ئوتتۇرغانلىقىغا مەڭگۈ تەن بەرمەسلىك

يېڭى ئەسىرنىڭ بىرىنچى يىلىدىكى نوبېل مۇكاپاتىنىڭ ئېرىشكۈچىسى يېپىلىياگجى، ھازىر ياپونىيە ناگويا ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ پىروفېسسورى. ئۇ 1938 ـ يىلى ياپونىيەنىڭ خىيوگو كىن ناھىيەسى ئاشىيا دېگەن يېرىدە تۇغۇلغان، ئۇ ئائىلىسىدىكى تۆت نەپەر قېرىندىشىنىڭ چوڭى بولۇپ، كىچىكىدىن تارتىپلا بىر ئورۇندا جىم ئولتۇرمايدىغان كەپسىز بالا ئىدى. بىرەر ئىشتا يېڭىلسە ھەرگىز تەن ئالغىلى ئۇنىمايتتى، ئالىم بولۇشنىلا ئويلايتتى.

يېپىلىياگجى ئوقۇغۇچىلىق دەۋرىدىن تارتىپلا چېچەن تەبىئىتىنى ساقلاپ كېلىدۇ. ئۆزى ياخشى كۆرىدىغان ئىشتىن ھەرگىز ۋاز كەچمەيدۇ. ئۇنىڭ ئەسلىمە قىلىپ ئېيتىپ بېرىشىچە، ئۇنىڭ باشلانغۇچ ـ ئوتتۇرا مەكتەپلەردىكى ئۆگىنىش نەتىجىسى ھەر ھالدا ياخشى بولسىمۇ، ئەمما ئالاھىدە ياخشى دەپ كەتكىلى بولمايدىكەن.

بەلكىم دادىسىنىڭ تەسىرى بولۇشى مۇمكىن، يېپىلىياگجىنىڭ خىمىيە ئۆگىنىشكە بولغان مۇھەببىتى ئالاھىدە چوڭقۇر ئىدى. ئۇ تولۇقسىزغا چىققان ۋاقتىدا دادىسى ئۇنى باشلاپ توراي شىركىتىنىڭ يېڭى مەھسۇلاتلار كۆرگەزمىسىگە ئاپىرىدۇ، بۇ يېڭى ئېچىۋېتىلگەن يەردىكى سۇ، ئاتموسفېرا ۋە كۆمۈردىن ئايرىپ ئېلىنغان سېرىق نەلۇن مەشۇتلار ئۇنىڭ مەيلىنى تارتىپ ئالىدۇ. ئۇ كۆرۈپ بولغاندىن كېيىن، «خىمىيە ھەقىقەتەن سىرلىق ئىكەن» دەپ قالىدۇ

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگىنىش قىيىندىچىلىققا تەن بەرمەيدىغان، باش ئەگمەيدىغان ۋە ئۆز ـ ئۆزىگە جەڭ ئېلان قىلالايدىغان جاھىل روھقا موھتاج.

ۋە شۇنىڭدىن كېيىن خىمىيە تەتقىق قىلىشقا بەل باغلايدۇ.

يېپىلىياڭجىنىڭ قارىشىچە، «خىمىيەدىنمۇ بەكرەك قىزىقارلىق پەن يوق»ئىدى. شۇ سەۋەبتىن ئۇ ئۆگىنىش جەريانىدا قىيىنچىلىق ۋە مەغلۇبىيەتكە دۇچ كەلگەن تەقدىردىمۇ ئەزەلدىن مەيۇسلەنمەي، ئىزچىل قىزغىنلىقىنى ساقلايدۇ، شۇڭا ئۇنىڭ بىلىم ئېلىش يولى ماڭغانسېرى كېڭىيىپ بارىدۇ. ئۇ 1961 ـ يىلى، كىيوتو ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ تېخنىكا كەسپىنى پۈتكۈزۈپ، 1963 ـ يىلى يەنە شۇ كىيوتو ئۇنىۋېرسىتېتىدا ئاسپىرانتلىقنى تاماملاپ، شۇ مەكتەپنىڭ ياردەمچى ئوقۇتقۇچىلىققا ئېلىپ قېلىنىدۇ. 1966 ـ يىلى 28 ياشقا كىرگەن چېغىدا مولېكۇلالىق كاتالىزاتور ئارقىلىق قول تىپلىق ماددىنى سىممېترىكسىز بىرىكتۈرۈپ دەستىللەش تەسەۋۋۇرىنى ئىلان قىلىدۇ. 1968 ـ يىلى، ئۇ ناگويا ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ دوتسېنتتى بولىدۇ. 1969 ـ يىلى ئامېرىكىغا بېرىپ خارۋارد ئۇنىۋېرسىتېتىدا ئوقۇيدۇ، كېيىن نوبېل خىمىيە مۇكاپاتى ئالغان ئورگانىك خىمىيە ئالىمى كولىنىنى ئۇستاز تۇتۇپ، خىمىيە تەتقىقاتى بىلەن شۇغۇللىنىدۇ.

ئۆگىنىش پەقەت يېڭىلىگىنىنى تەن ئالماسلىق دېگەنلىكتۇر، بولۇپمۇ قىيىنچىلىق ۋە مەغلۇبىيەتكە دۇچ كەلگەندە تېخىمۇ شۇنداق. ئوقۇغۇچىلار چوقۇم قىيىنچىلىقتا يۈزلىنەلەيدىغان، رىقابەتكە تاقابىل تۇرالايدىغان، باتۇرلارچە جان تىكىپ ئىزدىنىشتا جۈرئەت قىلالايدىغان، مۆجىزە يارىتالايدىغان بولۇشى كېرەك. ئۆگىنىشتىكى مەقسەت يېڭىلىق يارىتىش. ئۆگەنگەن بىلىملىرىنى ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزگەندىلا، كۈچ ـ قۇۋۋەتنى ئۇرغۇتقىلى بولىدۇ. يېڭىلىق يارىتىش ئۈزلۈكسىز ھالدا ئۆز ـ ئۆزىنى ئىنكار قىلىش ۋە ئۆز ـ ئۆ-

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> ئۈزلۈكسىز ئۆگەنگەندىلا، ئېگىز چوققىلارغا چىققىلى بولىدۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تور بېكىتى www.uyghurkitap.com

زىدىن ھالقىپ ئۆتۈش جەريانىدا ۋۇجۇدقا كېلىدۇ. ئۆگىنىشتە ئۇتتۇرغانلىقىغا تەن بەرمەسلىك بىر تەرەپتىن ئۆگىنىشنى قەتئىي داۋاملاشتۇرىدىغانلىقىنى بىلدۈرىدۇ. بۇ ئۇمۇمۇرۋايەت ئۆگىنىدىغان دەۋر بولۇپ، ھازىرقى جەمئىيەتتە بىردىنبىر ئۆزگەرمەيدىغان نەرسە ئۆزگىرىشتۇر، ئۇنداقتا، سىزدە ئۆگىنىش سۈرئىتى يوق دېگەندىمۇ ، سۈرئەت ئۆزگىرى بولۇپ تۇرىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىرگە يەنە بۇ بىر ئۇچۇر دەۋرى بولۇپ، ئازراق بىخەستىلىك قىلسىلا پۇرسەت قولدىن كېتىپ قالىدۇ، بۇ ئوقۇغۇچىلاردىن شارائىتقا قاراپ دەرھال ئىقتىدار ئۆزگەرتەلەيدىغان بولۇشنى تەلەپ قىلىدۇ. شۇڭا ئىلاجىنىڭ بارىچە كۆپرەك بىلىم ۋە ئىقتىدار ئىگىلەش شەرتى ھازىرلىغاندىلا، توغرا ئىنكاسقا ئىگە بولۇپ، بارلىق پۇرسەتلەرنى تۇتۇپ ئالغىلى بولىدۇ.

ئەگەر ئوقۇغۇچىدا يېڭىلگەنلىكىگە ئاسانلا تەن بېرىدىغان، ھازىرقى ئەھۋالىغا شۈكرى قىلىپ، ئالغا ئىنتىلىشنى ئويلىمايدىغان، جىددىي قاراش تۇيغۇسى يېتەرسىز، ئۆگىنىش قىزغىنلىقى ۋە يېڭىلىق يارىتىش روھى كەمچىل بولىدىكەن، ئۇنداقتا، ئۇنىڭدا رىقابەت ئىقتىدارى بولمىغان بولىدۇ ـ دە، جەمئىيەت تەرىپىدىن شاللىنىۋېتىلىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆگىنىش بىر جاپالىق جەريان بولۇپ ئۇ باتۇرلۇق، ھەتتا قۇربان بېرىشكە تەييار تۇرىدىغان روھقا موھتاج.

يېپىلىياڭجىنىڭ مۇكاپاتلىنىشى ياپونىيەنىڭ كەلگۈسى 50 يىل ئىچىدە 30 نەپەر نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىنى تەربىيەلەپ چىقىشتەك پەن ـ تېخنىكىدا گۈللىنىش پىلانىغا ئىشەنچ ئېلىپ كەلدى. ھازىر يېپىلىياڭجى ياپونىيە خىمىيە ئىلمىي جەمئىيىتىنىڭ جەمئىيەت باشلىقلىقىغا سايلاندى. ئۇ توغرۇلۇق پېشقەدەم جەمئىيەت باشلىقى ئىۋامۇرا ساۋكى مۇنداق دەيدۇ: يېپىلىياڭجىنىڭ مۇكاپاتلىنىشى ۋە ئۇنىڭدىكى

يېڭىلىشىمۇ تەن بەرمەسلىكتەك قىزغىن كەيپىيات ياشلارغا ئىلھام بولىدىغان بىر خىل كۈچ، يېپىلىياڭجىنىڭ خىمىيە ئىلمى جەمئىيىتىنى يېتەكلەپ «50 يىلدا 30 نەپەر نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىلەر»نى تەربىيەلەپ چىقىشتەك ھۆكۈمەت نىشانىنىڭ ئۈچتىن بىر قىسمىنى ئورۇنلاپ چىقىشىنى ئۈمىد قىلىمەن. دېمەك، بۇ ياپونىيە خىمىيە ساھەسىدە، كەلگۈسى 50 يىلدا يەنە 10 نەپەر نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچى مەيدانغا كېلىدۇ، دېگەنلىك.

ئەخمەق بولۇۋېلىش

«ئۆگىنىش ۋە تەبىئەت پەن تەتقىقاتى بىر ئاز ئەخمەقلىقنىمۇ تەلەپ قىلىدۇ» يېپىلىياڭجى ئۆزىنىڭ ئىلىم تەتقىق قىلىش تەجرىبىسىنى تونۇشتۇرغاندا مۇنداق دەيدۇ: «تاسادىپىي پۇرسەتتە زور پەن تەتقىقات مېۋىلىرىنى بايقاپ قېلىش ئىلىم - پەندە مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشتىكى بىر مۇھىم سىر. ئۇلۇغ كەشپىياتلارنىڭ يالغۇز توپلىغان بىلىملەرگە تايىنىش ئاساسىدىلا ۋۇجۇدقا كېلىشى ناتايىن. كۆپ ئەھۋاللاردا باشقا بىر نەرسىلەرنى تەتقىق قىلىش جەريانىدا تۇيۇقسىز، ئۇشتۇمتۇتلا بەزى نەرسىلەر بايقىلىپ قالىدۇ.»

يېپىلىياڭجى نوزاكى پىروفېسسورنى ئۇستاز تۇتۇپ ئوقۇۋاتقان ۋاقتىدا داڭ چىقىرىۋەتكەن ئىدى؛ ئۇچاغدا ئۇ ھەر ھەپتىدە ئىككى كېچە ئۇخلىمايتتى، ئەمما ئۇنىڭ ئەپتىدىن ئازراقمۇ ھارغىنلىق كۆرگىلى بولمايتتى. شۇڭا ساۋاقداشلىرى ئۇنىڭغا «زېرەك ئەسكەر » دېگەن لەقەمنى سوۋغا قىلىدۇ. ئۇنىڭ مېھرىبان ئۇستازى نوزاكى پىروفېسسورمۇ ئۇنى «يېپىلىياڭجى فىزىكا تەجرىبىسىگە ئىنتايىن قىزغىن مۇئامىلە قىلىدۇ، بىر قېتىم تەجرىبىخانىدا پارتلاش يۈز بەرگەندە، ئۇ ئېغىر يارىلانغان

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ئىدى، ئەمما مەن ئۇنىڭ ئۆزۈن ئۆتمەيلا تەجرىبىخانىدا يۇرگەنلىكىنى كۆرگەن ئىدىم» دەيدۇ.

ئەمەلىيەتتە، ھەربىر كىشى ئۆگىنىشتە مۇشۇنداق بىر جاپا ـ مۇشەققەتنى يېڭىپ جان تىكىپ ئىلىشىش روھىنىڭ بولۇشىغا موھتاج بولىدۇ. چۈنكى دۇنيادا بارلىققا كەلگەن بارلىق مۇۋەپپەقىيەتلەرنىڭ ھېچقايسىسى ئاسانلا قولغا كەلگەن ئەمەس. ئىشلار قانچىكى ئۇلۇغ، قانچىكى مۇشەققەتلىك بولىدىكەن، تۆلەيدىغان بەدەلمۇ شۇنچە ئېغىر بولىدۇ. غەرب ئەللىرىدىكىلەر «چۈشلۈك تاماق بىكارغا كەلمەيدۇ» دېگەن ئەقىدىگە ئەمەل قىلىدۇ. بۇ بىر نېمىگە ئېرىشمەكچى ياكى نەتىجە قازانماقچى بولسىڭىز، چوقۇم شۇنىڭغا لايىق بەدەل تۆلىشىڭىز كېرەك، دېگەنلىك. ئۆگىنىشتە مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشمۇ مۇشۇنىڭغا ئوخشاش بولىدۇ. بەزىلەر باشقىلار ئېرىشكەن شان ـ شەرەپ ۋە مۇكاپاتلارنىلا كۆرۈپ زوقلىنىدۇ، ئەمما ئۇلارنىڭ غەلىبە قازىنىشتىن ئىلگىرىكى بەرگەن قۇربانلىقلىرىنى، ئاققۇزغان قان ـ تەرلىرىنى ئويلاپ باقمايدۇ. بۇنداق پوزىتسىيە ئەلۋەتتە ئىلمىي پوزىتسىيە ئەمەس. شۇڭا ئۆگىنىش، كەسىپ، نىشانغا يېتىش ئۈچۈن زور قۇربانلارنى بېرىش، ئۆزۈكسىز تىرىشىپ جان پىدا قىلىشتەك روھنى تۇرغۇزۇش كېرەك. ھەربىر ئوقۇغۇچى ئۆگىنىشتە مۇشۇنداق قەيسەرلىك بىلەن جان پىدا قىلىش روھىغا ئىگە بولغاندىلا، شۇنداقلا ھەقىقىي تۇردە مېھنەت سىڭدۇرۇپ، ئەقلىي ۋە جىسمانىي كۈچ سەرپ قىلغاندىلا، ئاندىن شانلىق چوققىلارغا چىقىشتىن ئۈمىد تۇغۇلىدىغانلىقىنى ئېسىدە چىڭ ساقلىشى كېرەك. بولمايدىكەن، ھەممىسى قۇرۇق خىيالدىنلا ئىبارەت بولىدۇ، خالاس.

يېپىلىياگى تەجرىبە خىزمىتىنى ھەقىقىي باشلىغاندىن كېيىن، مۇستەقىل يېڭىلىق يارىتىش ئۈستىدە ئىزدىنىدۇ. ئۇ مەھكىمىدە ئۆزىنىڭ باشقىلارنى دوراشقا ئۆچ ئىكەنلىكىنى، نو -

بىل مۇكاپاتىنى ئۆزى يېڭىلىق يارىتىپ ئالىدىغانلىقىنى ئاشكارا
جاكارلايدۇ. ئەمەلىيەتتە ماددا مولېكۇلاسىدا «ئوڭ قول تىپلىق»
ۋە «سول قول تىپلىق» ھادىسىسە بولىدىغانلىقىنى خىمىيە ئا-
لىملىرى 19 - ئەسىردىلا بىلىپ بولغان ئىدى. ئەمما بۇنىڭدىكى
مېخانىزملىق قۇرۇلما ھەققىدە ھېچ كىشى بىر نەرسە دېمىگەن،
«ئوڭ قول تىپلىق» ۋە «سول قول تىپلىق» ماددىنىڭ ئايرىم -
ئايرىم ھالدا سىنتېزلىنىدىغانلىقى بولسا تېخىمۇ ئوتتۇرىغا قو-
يۇلۇپ باقمىغان ئىدى.

يېپىلىياڭجى 1960 - يىلىدىن باشلاپ بۇ خىل مۇمكىنچى-
لىك يوق ئىشقا جەڭ ئېلان قىلىپ، 20 يىلغا يېقىن ۋاقىتتا سان -
ساناقسىز مەغلۇبىيەتلەرگە ئۇچراپ، بىر خىل مېتال تەركىبلىك
«BINAP» مولېكۇلالىق كاتالىزاتور (ئۇچراشتۇرغۇچى خۇرۇ) نى
تېپىپ، ئاخىرى 1980 - يىلى، «قول تىپلىق سىنتېزلاش رېف-
لېكسىيە» نى ئەمەلگە ئاشۇرىدۇ. بۇ «سول قول تىپلىق» ۋە «ئوڭ
قول تىپلىق» مولېكۇلالارنى ئايرىم - ئايرىم بىرىكتۈرۈش تېخ-
نىكىسىنى كۆرسىتىدۇ. 2001 - يىلى
ئۇ شەرەپ بىلەن نوبېل خىمىيە مۇكاپا-
تى ئالىدۇ. يېپىلىياڭجى بۇ تېخنىكىنى
تەتقىق قىلىش جەريانىدا 400 پارچە
ئىلمىي ماقالە ئېلان قىلىدۇ، ماقالىلار-
نىڭ قوللىنىلىش سانى 2.2 تۈمەن قې-
تىمدىن ئېشىپ، ياپونىيە خىمىيە ئا-
لىملىرى ئىچىدە ئەڭ ئالدىنقى قاتاردا
تۇرىدۇ.

بۇنىڭدىن كۆرۈنۈپ تۇرۇپتىكى، ھەربىر مۇۋەپپەقىيەت قازى-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

گەرچە ئۆگىنىشتە قىيىنچىلىققا، مەغلۇ-
بىيەتكە دۇچ كېلىپ تۇرساقمۇ، ئۇنىڭغا
بويسۇنمىساقلا، چوقۇم نەتىجە قازىنالايمىز.

نېمەن دېگۈچى، ھەربىر كەلگۈسى ئىشلىرىنىڭ نەتىجىلىك بولۇشىنى ئۈمىد قىلغۇچى بىر قەدەر يۇقىرى ئەقلىي كۈچكە ئىگە بولۇشتىن سىرت، يەنە ئوقۇش ۋە كەسىپلىرىنىڭ نەتىجىلىك بولۇشى ئۈچۈن جان تىكىپ كۈرەش قىلىش، قۇربان بېرىش روھىغا ئىگە بولۇشى كېرەك، بۇ ئىنتايىن مۇھىم.

www.uyghurkitap.com

كۆڭۈلدە غايە بولۇش كېرەك

تىپىك شەخس: پلانك

غايە ئۈچۈن ئۆگىنىش

پلانك (1858 — 1947) گېرمانىيەلىك ئۇلۇغ فىزىكا ئالىمى. كىۋانت نەزەرىيەسىنىڭ ئاساسچىسى. پلانكنىڭ فىزىكا ساھەسىدىكى ئەڭ مۇھىم نەتىجىسى پلانك رادىياتسىيە فورمۇلاسى «كىۋانت قىياسى» نى ئوتتۇرىغا قويۇپ، كىۋانت نەزەرىيەسىنىڭ تەرەققىياتىغا زو تەسىر كۆرسەتكەن. 1918 ـ يىلى نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن. ئۆمرىدە 215 پارچە تەتقىقات ئىلمىي ماقالىسى ئېلان قىلغان بولۇپ، يەتتە پارچە ئەسىرى «فىزىكىدىكى پەلسەپە» ناملىق بىر كىتاب قىلىپ چىقىرىلغان.

غايە ھايات يولىنى يورۇتقۇچى نۇرلۇق چىراغ، ئۇ كىشىلەرنى مۇۋەپپەقىيەتكە يېتەكلەيدۇ؛ ئۇ يارامىلىق كىشىلەرنىڭ كېمىياسى بولۇپ، كىشىلەرنى شانلىق نىشانغا قاراپ ئىلگىرىلىتىدۇ؛ ئۇ ئۈمىدىنىڭ ھەرىكەتلەندۈرگۈچىسى بولۇپ، ئادەمنى ئۆزۈكسىز غەلىبە تامامەن ئارتتۇرىدۇ. ھەربىر ياشنىڭ ئۆز غايىسىنى كۆڭۈلگە پۈكۈپ، بىلىم تەھسىل قىلىش يولىدا دولقۇنلار يېرىپ باتۇرلارچە ئىلگىرىلىشىنى ئۈمىد قىلىمەن.

غايە يول كۆرسەتكۈچ ماياك

ئۇلۇغۋار غايە تۇرغۇزۇش ئادەمنىڭ ئىلىم ئۆگىنىشى ئۈچۈن

ئىنتايىن مۇھىم. چۈنكى ئۇلۇغۋار غايە دېڭىز ياقىسىدىكى ماياكقا ئوخشاش، كىشىلەرگە ئالغا بېسىش نىشانىنى كۆرسىتىپ بېرىدۇ. نۇرغۇن ياش - ئۆسمۈرلەر كىچىك ۋاقتىدىن تارتىپلا كەلگۈسىدە داڭلىق ئالىم، سەنئەتكار ياكى ئىنژېنېر، يازغۇچى بولۇپ چىقىشنى ئارزۇ قىلىدۇ، بۇلار ئىنتايىن قىممەتلىك بولۇپ، مۇشۇ غايىلەر ئادەمنىڭ ئىزچىل تىرىشىپ كۈرەش قىلىشىغا سەۋەبچى بولىدۇ.

كىۋانت نەزەرىيەسىنىڭ ئاساسچىسى پلانىك بالىلىق دەۋرىدە مۇزىكىنى، ئەدەبىياتنى ياخشى كۆرسىمۇ، ئەمما ئۇنىڭدا بۇلارغا قارىتا روشەن غايە تۇرغۇزۇلمايدۇ. كېيىن ئۇ تاسادىپىي پۇرسەتتە ئوتتۇرا مەكتەپ مۇئەللىمى مىرچىنىنىڭ ئاغزىدىن مۇنداق بىر تەسىرلىك ھېكايىنى ئاڭلاپ قالىدۇ؛ بىر قۇرۇلۇش ئىشچىسى نۇرغۇن كۈچ سەرپ قىلىپ خىشلارنى قۇرۇلۇش ئۆگزىسىگە ئېلىپ چىققان، ئىشچى سەرپ قىلغان قۇۋۋەت تېخى يوقالماستىنلا، ئېنېرگىيە ساقلاش ھالىتى ئۆزگىرىپ، پىششىق خىش بىردىنلا بوشاپ چۈشۈپ كېتىپ، ئادەم ۋە نەرسىلەرنىڭ ئۈستىگە قېقىلىپ كەتكەنىكەن، دېمەك، يەنە ئېنېرگىيە قويۇپ بېرىلگەن... بۇ ئېنېرگىيەنىڭ ساقلىنىش قانۇنى ۋەقەسى، فرانكىدا ئۆچمەس تەسىرات قالدۇرىدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئۇ قىزىقىش نۇقتىسىنى تەبىئىي پەنگە بۇراپلا قالماي، بەلكى فىزىكا يولىدا ئۆمۈرۋايەت كۈرەش قىلىش غايىسى تۇرغۇزىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

غايە ۋە ئىرادە ئادەمنىڭ قىزغىنلىقىنى ئاشۇرىدۇ، ئۇلار ئىجتىھات بىلەن جاپالىق ئۆگىنىشنىڭ شۇنداقلا ئەلا نەتىجە ھاسىل قىلىشنىڭ كاپالىتى.

ئادەمدە ئۇلۇغۋار غايە تىكلىنىدىغانلا بولسا، بارلىق قىيىن ئۆتكەللەردىن بۆسۈپ ئۆتۈپ كېتەلەيدۇ. پلانك ئىلىم - پەن قەسرىگە كىرگەندىن كېيىن، ھەرقانچە قىيىنچىلىق بولۇشىدىن قەتئىينەزەر، ئۆگى-

نىش ئىشەنچىسىدىن ۋە ئىلىم ـ پەنگە ئۆزىنى ئاتاش ئىرادىسىـ
دىن تەۋرىنىپ باققان ئەمەس. ئۇنىڭ ئائىلىسىدە كەينى ـ كەيـ
نىدىن نۇرغۇن بەختسىزلىكلەر يۈز بېرىدۇ؛ 1909 ـ يىلى ئانىـ
سى ئالەمدىن ئۆتىدۇ، 1916 ـ يىلى ئاكىسى 1 ـ قېتىملىق دۇنـ
يا ئۇرۇشىدا قۇربان بولىدۇ، 1917 ـ يىلى ۋە 1919 ـ يىلى ئىلـ
گىرى ـ ئاخىر بولۇپ، ئىككى قىز قېرىندىشى تۇغۇتتا ئۆلۈپ
كېتىدۇ. 1944 ـ يىلى چوڭ ئاكىسىغا گېتلېر ئۆلۈم جازاسى
بېرىدۇ. ئەمما پلانك ئۆزىنى ئۇنتۇغان ھالدا ئۆگىنىش ۋە خىزمەت
بىلەن شۇغۇللىنىش ئارقىلىق ئازابىنى تەسكىن تاپقۇزۇپ، ئىـ
لىم ـ پەن ئۈچۈن بىر ـ بىرىدىن قىممەتلىك تۆھپىلەرنى تەقـ
دىم قىلىدۇ.

پلانك ئىنتايىن تەلەيلىك بولۇپ، ئۇ تىرىشىش ئارقىلىق ئاـ
خىرى ئۆز غايىسىنى ئەمەلگە ئاشۇرۇپ، فىزىكا تەتقىقاتىدا غايەت
زور نەتىجىلەرنى قولغا كەلتۈرىدۇ. ئۇ بىر نەچچە يىل تىرىشىش
ئارقىلىق، ئۆز تەجرىبىسىگە ئۇيغۇن بىر فورمۇلانى يەكۈنلەپ
چىقىدۇ. ئۇ، 1900 ـ يىلى 10 ـ ئاينىڭ ئاخىرىدا «گېرمانىيە
فىزىكا ئاخبارات گېزىتى» دە ئۈچ بەتلا كېلىدىغان بىر پارچە
«ۋىيېننىڭ سپېكتىر تەڭلىمىسىنى تولۇقلاش ھەققىدە» ماۋزۇـ
لۇق ئىلمىي ماقالە ئېلان قىلىپ، تۇنجى قېتىم قارا جىسىم
رادىياتسىيەسى فورمۇلاسىنى ئوتتۇرىغا قويىدۇ. 12 ـ ئاينىڭ 14 ـ
كۈنى پلانك گېرمانىيە فىزىكا جەمئىيىتىنىڭ قەرەللىك يىغىـ
نىدا «نورمال سپېكتىردىكى ئېنېرگىيەنىڭ تارقىلىشى توغرىـ
سىدا» دوكلات بېرىدۇ. بۇ دوكلاتتا، ھاياجانلانغان ھالدا ئۆزىنىڭ
كەشىنى ھەيران قالدۇرارلىق بىر بايقىشىنى بايان قىلىدۇ. ئۇ
مۇنداق دەيدۇ: نەزەرىيە جەھەتتە توغرا رادىياتسىيە فورمۇلاسىغا
ئىگە بولۇش ئۈچۈن، ماسسا رادىياتسىيە (ياكى رادىياتسىيە ئىسـ
سىقلىقنى سۈمۈرۈش) ئېنېرگىيە مىقدارىنىڭ ئارقىمۇ ئارقا ئەـ
مەس، بەلكى بىر ـ بىردىن سۈرۈلۈپ، پەقەت مەلۇم ئەڭ كىچىك

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

سانلىق قىممەتنىڭ پۈتۈن سان ھەسسىسى بويىچە قوبۇل قىلالايدىغانلىقىنى پەرەز قىلىۋېلىشىمىز زۆرۈر. بۇ ئەڭ كىچىك سانلىق قىممەت ئېنېرگىيە كۋانتى دەپ ئاتىلىدۇ، رادىياتسىيە چاستوتىسى Y ئېنېرگىيە مىقدارىنىڭ ئەڭ كىچىك سانلىق قىممىتى. $\varepsilon=hV$ بۇنىڭدىكى h نى پىرانك ئەينى ۋاقىتتا ئاساسىي تەسىر قىلىش مىقدارى دەپ ئاتىغان، ھازىر پىرانك تۇراقلىق سانى دېيىلىدۇ. پىرانك تۇراقلىق سانى ھازىرقى زامان فىزىكىسىدا ئەڭ مۇھىم فىزىكىلىق تۇراقلىق سان بولۇپ، ئۇ فىزىكىنىڭ «كىلاسسىك لىچىنكا» ھالىتىدىن «ھازىرقى زامان كېپىنىكى»گە ئۆزگەرگەنلىكىنىڭ بەلگىسى. 1906 ـ يىلى پىرانك «ئىسسىقلىق رادىياتسىيەسى كونسېپىكى» دېگەن كىتابىدا، ئۆزىنىڭ خىزمەتلىرىنى سىستېمىلىق خۇلاسىلەپ، مىكرو جىسىملارنىڭ ھەرىكەت قانۇنىيىتىنى ئېچىش ۋە تەتقىقاتنىڭ يېڭى يولىنى مۇھىم ئاساس بىلەن تەمىن ئەتكەن.

غايە يولىنىڭ ئوتتۇرىسىدىكى قارا چىراغ، ئۇ ھەمىشە ئادەمنى ئىشەنچكە تولدۇرۇپ، ھەرقانچە قاراڭغۇلۇقتىمۇ يورۇقلۇقنى كۆرگىلى بولىدىغانلىقىنى ھېس قىلدۇرىدۇ. غايە قەدىمكى جۇڭگودا «ئىرادە» دېيىلەتتى. قەدىمكىلەر غايىگە تولىمۇ ئەھمىيەت بېرەتتى، نامراتلىقنىڭ دەستىدىن پالاكەت باسقان تەقدىردىمۇ يەنە «ئادەم نامرات بولسىمۇ، ئەمما ئىرادىدە نامرات بولماسلىق» ئەقىدىسىگە قاتتىق ئەمەل قىلىپ، ئۆز غايىسىدە چىڭ تۇراتتى. قەدىمكىلەر غايىگە نېمە ئۈچۈن شۇنچىلىك ئەھمىيەت بېرەتتى؟ چۈنكى غايە دەشت ـ باياۋاندىكى بوستانلىق، قاراڭغۇلۇق ئىچىدىكى نۇرلۇق چىراغ، ھاياتلىق كۈيىنى ياڭراتقۇچى بۇرغا. شائىر لۇشاخې مۇنداق يازىدۇ: «غايە ئۇ تاش ئىرۇر، چەك-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئارزۇ ـ ئۈمىد ئۆگىنىشنىڭ يوشۇرۇن كۈچىنى ئۈزۈكسىز ئاشۇرۇپ، ئالغا ئىلگىرىلەشكە ئۈندەيدۇ.

سەك ئۇچقۇن چاچقۇچى، غايە ئۇ ئوت ئىرۇر، ئۆچكەن چىراغنى ياققۇچى. غايە ئۇ چىراغ ئىرۇر، تۈندىكى قەدەملىرىڭگە نۇرلار چاچقۇچى. غايە ئۇ يول ئىرۇر، سېنى گۈزەل تاڭلارغا باشلاپ بارغۇچى.»

ئادەمدە غايە بولمىسا، خۇددى قاناتسىز قۇشقا ئوخشاپ قالىدۇ. بالىلارنىڭ غايىسىگە سەل قارىماسلىق كېرەك، چۈنكى بالىلارنىڭ غايە ئۇرۇقىنىڭ يىلتىزى ئۇلارنىڭ روھىناتىنىڭ چوڭقۇر يېرىگە يىلتىز تارتقان بولۇپ، كۆپ ھاللاردا ئۇلارنىڭ پۈتۈن ھاياتىغا تەسىر كۆرسىتىدۇ. ئەلمىساقتىن تارتىپ ھازىرغىچە بولغان بىلىم پارتلاشلىرى، ئۇچۇر ئىنقىلابلىرى، يىللار، دەۋرلەر، قانچىلىغان يۈكسەك ئىرادىلىك ھەققانىي كىشىلەر ئاشۇ ئالىجاناب غايىنىڭ تۈرتكىسى بىلەن مەيدانغا كەلگەن. ياشلىق دەۋرىدە، قۇم دانچىلىرىنى ئۈنچە ـ مارجانغا، تاشنى ئالتۇنغا ئايلاندۇرماقچى بولغان ئادەم، غايە ئۈچۈن جاپا ـ مۇشەققەتنى يېڭەلەيدىغان، تىرىشىپ ئۆگىنىدىغان، باتۇرلارچە ئىزدىنىدىغان ۋە يېڭىلىق يارىتىشقا جۈرئەت قىلالايدىغان بولۇشى كېرەك.

شۇڭا ياشلارنىڭ غايىسى يوقالسا، تۇرمۇش ئۆز رەڭگىنى يوقىتىدۇ، ھاياتلىق خازانلىشىدۇ. ئەگەر غايە بولىدىكەن، تۇرمۇش ئۈمىدكە، ھاياتلىق نۇرغا تولىدۇ. جىلغىلار دېڭىزغا، بۇلاقلار كۆللەرگە، مايسىلار چوڭ تۈۋرۈككە ئايلىنىدۇ. ھەممە مەۋجۇداتلارنى جانلاندۇرالايدىغان ئادەم، ئەسىر ھالقىيالايدىغان ياشلاردىن بولۇشتا ھەممىدىن مۇھىمى يەنىلا غايىگە ئىگە بولۇشتۇر.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

غايىدىن ۋاز كەچمىگەندىلا، قىيىنچىلىقنى يېڭىپ، كۆزلىگەن نىشانغا يەتكىلى بولىدۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ئارزۇلا بولۇپ، ئۇنى ۋۇجۇدقا چىقىرىدىغان پائالىيەت بولمىسا، بۇنداق ئادەملەرنىڭ ھاياتى يەنىلا مەغلۇبىيەتچى ھايات بولغان بولىدۇ. پەقەت ھەرىكەتلا ئىنساننى پەزىلەتنىڭ ئەڭ ياخشى ئىسپاتى. ئادەم قۇرۇق گەپ سېتىش بىلەن قالتىس ئادەم بولالمايدۇ، ئادەمنىڭ ئىش ـ ھەرىكىتىلا شۇ ئادەمنى ھۆرمەتكە سازاۋەر قىلىدۇ. دېمەك، پەقەت ھەرىكەتلا ھەممىنىڭ ئىسپاتى بولالايدۇ.

1918 ـ يىلى 4 ـ ئايدا گېرمانىيە فىزىكا جەمئىيىتى فلانك تۇغۇلغانلىقىنىڭ 60 يىللىقىنى تەبرىكلەش، خاتىرىلەش يىغىنىدا، پلانك جاۋابى نۇتۇق سۆزلىگەندە مۇنداق دەيدۇ: «بىر كان ئىشچىسىنى مىسال قىلايلى، ئۇ پۈتۈن كۈچى بىلەن بىر قىممەتلىك رۇدىنى تېپىش ئۈچۈن تەكشۈرۈش ئېلىپ بېرىۋاتقاندا، ئۇ بىر تەبىئىي ئالتۇن كان تومۇرىنى تېپىۋالىدۇ، شۇنداقلا يەنىمۇ بىر قەدەم ئىلگىرىلەپ تەتقىق قىلىش ئارقىلىق ئۇنىڭ بىباھا گۆھەر ئىكەنلىكىنى، ئىلگىرى تەسەۋۋۇر قىلغىنىغا سېلىشتۇرغاندا، چەكسىز قىممەتكە ئىگە ئىكەنلىكىنى بايقاپ قالىدۇ، ئەگەر بۇ يەر ئاستى بايلىقى ئۇنىڭغا ئۇچرىمىغان بولسا، شەكسىزكى ئۇنىڭ بەخت ـ تەلىيى ئوڭ ئىشداشلىرىنىڭ بىرسىگە چوقۇم ئۇچرايدۇ.» بۇ ئەلۋەتتە پلانكنىڭ كەمتەرلىكى. لورېنتس پرانكىنىڭ ئېنېرگىيە كىۋانتى ھەققىدە قاپيۇرەكلىك بىلەن قىلغان مۆلچەرىگە باھا بەرگەندە قىلغان سۆزى مەسىلىنىڭ ماھىيىتىنى كۆرسىتىپ بېرىدۇ؛ ئۇ مۇنداق دەيدۇ: «بىز شۇنى چوقۇم ئۇنتۇلماسلىقىمىز كېرەككى؛ ئىلھام سەزگۈسىدىن كې-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

غايىگە يېتىش ئۈچۈن تىرىشىپ ئۆگىنىش، پائال ئۈنۈملۈك ھەرىكەتلەرنى قوللىنىش زۆرۈر.

لىدىغان بۇنداق تەلەيگە پەقەت ئاشۇ جاپالىق ئۆگىنىدىغان ۋە چوڭقۇر پىكىر يۈرگۈزىدىغان ئىختىساسلىقلارلا ئېرىشەلەيدۇ.»

ئېينىشتېيننىڭ ئۆسۈپ يېتىلىش جەريانىدىن قارايدىغان بولساق، ئۇ ئىنتايىن زور كەسپچانلىق ۋە مۇۋەپپەقىيەت قازىنىش ئارزۇسىغا ئىگە ئىدى. ئۇ ئۆز غايىسىنى ئىشقا ئاشۇرۇش جەريانىدا، تەبىئىي پەن ئۈستىدىكى ئىزدىنىشىنى زادىلا توختىتىپ باققان ئەمەس. ھەتتا شۇنچىلىغان گۇمان ۋە زەربىلەرگە تاقابىل تۇرۇپ، يەنىلا كۈچلۈك ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچ بىلەن تەكشۈرۈشىنى داۋاملاشتۇرۇۋەرگەن. ئېينىشتېين يالغۇز ئىلىم ـ پەنگە قوشقان تۆھپىسى بىلەنلا ئۇلۇغ بولماستىن، تېخىمۇ مۇھىمى ئۇنىڭ غايە ئۈچۈن تىنىماي ھەرىكەت قىلغانلىقى. كونترول قىلغىلى بولمايدىغان تەبىئىي مايىل ئادەمنى ھەرىكەتلەندۈرىدۇ. ئاشۇ ھەرىكەت ئادەمنى بەزىبىر ئويلىمىغان خۇشاللىقلارغا، ئۇزۇندىن بۇيان ئىنتىزار بولۇۋاتقان بەختكە ئېرىشتۈرىدۇ.

ھەرىكەت كىشىلىك ھاياتقا چۈشەنچە بېرىدۇ ۋە ئۇنى يەكۈنلەيدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىرگە، يەنە ئادەمنىڭ ئۆزىگە خاس تۈيغۇسىنى يۈكسەلدۈرىدۇ ھەمدە كىشىلىك ھاياتنىڭ ھەقىقىي قىممىتىنى ئۆلچەيدۇ. ھەقىقىي خۇشاللىق ھەر خىل قىيىنچىلىقلارغا تاقابىل تۇرۇپ، ئىجتىھات بىلەن تىرىشىش ئارقىلىق ئاخىرىدا غەلىبىنى قولغا كەلتۈرۈپ، ئۆز مەقسىتىگە يېتىشتۇر. يىغىنچاقلاپ ئېيتقاندا، ھەرىكەت ئۇ ئىنسانلارنىڭ سادىق ھەمراھى ۋە ئۇنىڭغا تەسەللى بەرگۈچى، ئۇ ئىنسانلارنى ئۆز ئاجىزلىقى ئۈستىدىن غالىب كەلتۈرۈپ، پاك ۋە ئالىيجاناپ قىلىپ، خىلمۇ خىل ئىپلاسلىقلاردىن توسۇپ قالىدۇ. شۇنداقلا، ئىنسانلارنىڭ

تۇرمۇشتا دۇچ كەلگەن ئازاب ـ ئوقۇبەتلىرىنى ئۇنتۇلدۇرۇپ، ئۇلارنى قايغۇ ـ ھەسرەتتىن بىر مەھەل بولسىمۇ خالاس قىلىدۇ.

رېئال تۇرمۇشتا، كۈنلەرنىڭ بىرىدە ھېرىش ـ چارچاش ۋە زېرىكىشلەر ئۈستىدىن تۈنجى قېتىم غالىب كەلگىنىمىزدە، ئىشەنچىمىز ئۇرغۇپ تاشىدۇ. خىزمەت ۋە باشقا ھاسىل بولغان نەتىجىلەرنى دېمىگەندىمۇ، بىزدە ھەقىقەتەن بىر خىل خۇشاللىق پەيدا بولىدۇ. ئۈمىدسىز كىشىلەردەك خىزمەتنى دۈشمەن ئورنىدا كۆرۈش دەل خۇشاللىققا بولغان ئىخلاسىنىڭ يېتەرسىز ئىكەنلىكىنى ئىپادىلەيدۇ. بىر مېھنەت قىلغۇچى ئۆز خىزمىتىدە، ئۆز قولىدا ياكى ئىدىيەسىدە گۈللەپ ياشناش ۋەزىيىتىنىڭ بارلىققا كەلگەنلىكىنى كۆرگەن ۋاقتىدا، ئۇ ئۇلارنىڭ ئىچىدىن ئۆزىنىڭ قىممىتىنى بايقاپ ئالالايدۇ. بۇ دەل ئارىستوتېل ئېيتقاندەك، «مەيلى مول ھوسۇل ئالغۇچى دېھقان بولسۇن، ياكى ئۆي ـ جاي سالغۇچى بىناكار بولسۇن ۋە ياكى ھەيكەلتىراش نەققاشچى، ئىشقىلىپ ئۇ بىر كۆپلېت شېئىر ياكى بىر ياخشى كىتاب بولسۇن، بۇلارنىڭ كارى چاغلىق.»

ئېرىشكەن شادلىقلار جان پىدالىق بىلەن قىلغان ئەمگىكىمىزگە قايتۇرۇلغان جاۋاب؛ سىرتقى قىيىنچىلىقلارنى يېڭىپ، ئاڭلىق ھالدا قىلىنغان ئەمگەك ھاياتلىقىمىزدىكى تۈنجى شادلىق تۇيغۇسىنى ئويغىتىدۇ ھەمدە كىشىگە چەكسىز شادلىق بەخش ئېتىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ھەرقانداق بىر ئىشنى كۆڭۈل قويۇپ قىلىش كېرەك.

رېئاللىق پانى دۇنيا، غايە بولسا باقى دۇنيادۇر، بۇ ئىككى دۇنيانىڭ ئوتتۇرىسىدا شىددەتلىك دەريا ئېقىپ بار، ھەرىكەت ئەنە شۇ دەريا ئۈستىدىكى كۆۋرۈكتە بولىدۇ. پەقەت غايىلا بولۇپ ھەرىكەت بولمىسا، «خىيال پەرەس» لىكتىن باشقا نەرسە بولمايدۇ ـ دە، ئاخىرىدا ھېچقانداق بىر ئىشنى باشقا ئېلىپ چىققىلى بولـ

مايدۇ ، پەقەت ئۆزۈكسىز تىرىشىپ، پائال ھەرىكەت قىلغاندىلا، ئارزۇ - ئارمانلارغا يەتكىلى بولىدۇ.

غايىنى ئەمەلگە ئاشۇرۇش يولىدا قانداق قىيىنچىلىقلارنىڭ كۈتۈپ تۇرغانلىقىنى مۆلچەرلەپ ئالماق قىيىن، ھەتتا ئويلىمىغان قىيىنچىلىقلار ۋە ئوڭۇشسىزلىقلارغا دۇچ كېلىشىمىز مۇمكىن، گەرچە ئوڭۇشسىزلىقلارنى قارشى ئالغۇمىز ۋە ئۇنىڭ بىلەن خۇشىمىز بولمىسىمۇ، ئەمما ئۇنىڭدىن قېچىپ قۇتۇلالمايمىز. مەلۇم مەنىدىن ئېيتقاندا، تەبىئەت دۇنياسىدىكى ھەرقانداق ئىش ئەگرى - توقايلىقتىن مۇستەسنا ھالدا ئالغا ئىلگىرىلىيەلىگەن ئەمەس. پۈتلىكاشاڭسىز تۈز سىزىق بويىچە ئىلگىرىلەۋېرىدىغان ئىشنى ئاساسەن تاپقىلى بولمايدۇ. شۇڭا ھەرقانداق غايە ۋە مەقسەت بىردىنلا ۋۇجۇدقا چىقىپ قالمايدۇ.

نىشانغا يېتىپ بېرىش جەريانىدا توسالغۇلار كۆپ بولغاچقا، ئادەمدە ئۈمىدسىزلىنىش كەيپىياتى پەيدا بولۇپ قالىدۇ. بۇنداق چاغدا مېڭىشىڭىزغا پەقەت تىرىشىپ كۈرەش قىلىش ياكى ۋاز كېچىپ تىكىۋېتىشتىن ئىبارەت ئىككىلا يول قالغان بولىدۇ. غالىبىيەت ۋە مەغلۇبىيەتنىڭ ئايرىلىقىنى كۆپىنچە ھاللاردا پەقەت بىر ۋاراق قەغەزلا ئايرىپ تۇرىدۇ، بىراق، سىزنىڭ تاللىشىڭىز ئۇ قەغەزنى تامغا ئايلاندۇرۇپ قويۇشى مۇمكىن. ئېكسپېدىتسىيەچى روبېرتنىڭ ئېكسپېدىتسىيە ئەترىتى قايتىش سەپىرىدە بوران - چاپقۇنغا يولۇقۇپ، يەتتە كۈنگىچە بوران - چاپقۇندا يۈرۈپ قېلىش تۈپەيلى، ئاخىرى ئۈزۈكسىز قايتىش يولىدىن ۋاز كېچىپ چېدىر تىكىپ ياردەم كۈتۈپ ياتىدۇ. نەتىجىدە، ئاچلىقتىن ئۆلۈپ تۈگەيدۇ. ئۇلار ئۆلۈپ كەتكەن چاغدا يېمەك - ئىچمەك كۆمۈلگەن گەمىنىڭ يول بەلگىسى كۆرۈنۈشكە پەقەت ئىككى چاقىرىملا قالغان ئىكەن. بىراق، ئۇلار ۋاز كەچكەن ئاشۇ ئىككى چاقىرىم يول، ھايات - مامات ئوتتۇرىسىدا ھالقىپ ئۆتكىلى بولمايدىغان بىر چوڭقۇر ھاڭغا ئايلانغان.

غايىنى تاللاپ بېكىتىپ بولغاندىن كېيىن، ئاشۇ غايە يولىدا قەتئىي تەۋرەنمەي، ئۈزۈكسىز كۆرەش قىلىش كېرەك. قانچە قېتىملاپ مەغلۇپ بولۇشىڭىزدىن قەتئىينەزەر، شۇنى ئەبەدىي ئېسىڭىزدە تۇتۇڭكى، ئۆز غايىڭىزدىن مەڭگۈ ۋاز كەچمەڭ.

شۇڭا ساۋاقداشلار ھاياتلىقنىڭ سىرلىرىنى ئېچىش، ئۆز غايە ۋە ئىستەكلىرىنى ئەمەلگە ئاشۇرۇش ئۈچۈن، ئۆزىڭىزدىكى دىل خەستىلىك ۋە قايغۇ ـ ھەسرەتنى، روھىي چۈشكۈنلۈك ۋە ئۈمىدسىزلىكلەرنى چۆرۈپ تاشلاپ، تار، شەخسىيەتچىلىك دۇنياسىدىن ئايرىلىپ چىقىش يولى تېپىپ، ياشلىق باھارىنى كەلگۈسىگە بەخش ئېتىشى كېرەك. ئالدىمىزدا كۆپچىلىكنىڭ ماھارىتىنى نامايەندە قىلدۇرىدىغان يېڭى ئەسىرنىڭ تاڭ نۇرى جىلۋە قىلماقتا. ياش ـ ئۆسمۈرلەر مۇشۇنداق قىران مەزگىلىدە، قەدىمكىلەرنىڭ ئۇلۇغۋار غايە، جەسۇرانە ئىرادە بىلەن ئۆگىنىش روھىدىنمۇ ھالقىپ ئۆتۈپ، جاپالىق كۆرەش قىلىپ، ھالال مېھنىتىدىن ئاققان تەرلىرى بىلەن شانلىق غايە گۈللىرىنى سۇغۇرۇپ، ئىككى قولى بىلەن جان تىكىپ ئېلىشىپ، گۈزەل كەلگۈسىنى بەرپا قىلىش ئۈچۈن تىرىشىشى كېرەك!

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ھاياتلىقتىكى ئوڭۇشسىزلىقلار غايىنى روياپقا چىقىرىشنىڭ ئۇلتېشى، ئوڭۇشسىزلىق ۋە مەغلۇبىيەت بولمىسا، قوزغىلىش كۈچىمۇ بولمايدۇ.

ئۆگىنىشكە چوڭقۇر چۆكۈش، پىكىر يۈرگۈزۈشكە ماھىر بولۇش

تىپىك شەخس: خوفىت

خوفىت 1946 ـ يىلى تۇغۇلغان، گوللاندىيە فىزىكا ئالىمى. خوفىت پىروفېسسورنىڭ ئاساسىي زەررىچىلەر ھەققىدىكى تەتقىقاتى، زەررىچە فىزىكىسىنىڭ ئۆلچەملىك قېلىپلاشتۇرۇلۇشى ئۈچۈن ئاساس سالغانلىقتىن، 1999 ـ يىللىق نوبېل فىزىكا مۇكاپاتى بېرىلگەن.

ئۆگىنىشنىڭ مەقسىتى ئىنسانلار ئۈچۈن تېخى نامەلۇم ساھەلەرنى ئېچىش. ئۆگىنىشنى بىلىش، چوڭقۇر چۆكۈپ ئۆگىنىش بولسا، ئۆگىنىشنىڭ ئىشىكىنى ئاچىدىغان ئاچقۇچ، شۇنداقلا بىلىم ئىگىلىكى دەۋرىگە كىرىشنىڭ گۇۋاھنامىسىدۇر. كەلگۈسىدىكى 21 ـ ئەسىردە ھەممىلا ئادەم ئەمەس، پەقەت بەدەل تۆلەشنى خالايدىغان، چوڭقۇر چۆكۈپ ئۆگىنىدىغان، ئىجتىھات بىلەن تىرىشىدىغان ئوقۇغۇچىلارلا تەرەققىي قىلالايدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

چوڭقۇر چۆكۈپ ئۆگىنىش، يۈزەكى ئۆگىنىشتىلا توختاپ قالماسلىق، ھەقىقىي چۈشىنىپ ئىشلەش، قولنىڭ ئۇچىدا ئىش قىلماسلىق.

ئەڭ ئاۋۋال ئۆگىنىشنى ئۆگىنىۋېلىش كېرەك

نوبېل مۇكاپاتى ئالغۇچى خوفىت سەككىز يېشىدا مۇئەللىمى

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ئۇنىڭدىن چوڭ بولغاندا نېمە ئىش قىلىدىغانلىقىنى سورىغاندا ئۇ: «ھەممە ئىشنى بىلىدىغان ئادەم بولىمەن» دەپ جاۋاب بەرگەن. خوفېتنىڭ ئەمەلىيەتتە دېمەكچى بولغىنى ئالىم بولۇش بولۇپ، ئەينى چاغدا ھاياجانلىنىپ كەتكەچكە «ئالىم» دېگەن سۆزنى قانداق شەرھلەشنى ئۇنتۇلۇپ قالغان.

خوفېتنىڭ ئېيتىشىچە، ئۇنىڭ ئۆگىنىش ۋە فىزىكا ساھەسىگە كىرىشىپ كېتىشىگە ئۇنىڭ تاغىسى ناھايىتى مۇھىم رول ئوينىغان. ئۇنىڭ تاغىسى نەزەرىيەۋى فىزىكا پىروفېسسورى بولۇپ، دائىم خوفېتنىڭ ئۆيىگە كېلىپ، قەلەم - قەغەزلەرنى ئېلىپ خوفېت بىلەن ئۇنى - بۇنى ھېسابلا ئولتۇراتتى. بۇ ئىش خوفېتنىڭ رەقەم ۋە ھېساباتقا بولغان قىزىقىشىنى قوزغايدۇ. تاغىسى يەنە بىر قاپ سەرەڭگىنى ئېلىپ، بۇ قاپنى ئېچىشنىڭ ناھايىتى كۆپ ئۇسۇللىرى بارلىقىنى، مانا بۇنىڭ نەزەرىيە دەپ ئاتىلىدىغانلىقىنى ئېيتىپ بېرىدۇ. تاغىسى يەنە ئۇنىڭغا ھەممىنى بىلىدىغان ئادەم بولۇش ئۈچۈن ھەممەدىن ئاۋۋال ئۆگىنىشنى ئۆگىنىۋېلىش كېرەكلىكىنى ئېيتىپ بېرىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىشنى ئۆگىنىۋېلىش قانداق ئۆگىنىشنى بىلىۋېلىشنى كۆرسىتىدۇ. ئاساسىي ئىقتىدار ئىگىلەش، تەشەببۇسكارلىق بىلەن مۇستەقىل ھالدا مەسىلىلەرنى بىر تەرەپ قىلىشنىڭ يولىنى ئىزلەش دېمەكتۇر.

بىر پەيلاسوپ مۇنداق دېگەن ئىكەن: «كەلگۈسىدىكى ساۋاتسىزلار خەت بىلمەيدىغانلار ئەمەس، بەلكى قانداق ئۆگىنىشنى بىلمەيدىغانلار بولىدۇ.» ئۇنداقتا، ئۆگىنىشنى قانداق ئۆگەنگىلى بولىدۇ؟ ئەمەلىيەتتە ئۆگىنىشنى بىلىش مەلۇم مەنىدىن ئېيتقاندا، ئۆگىنىشنىڭ ئۇسۇلىنى ئۆگىنىۋېلىشنى كۆرسىتىدۇ. ئىلمىي ئۆگىنىش ئۇسۇلىنىڭ ئۆگەنگۈچىنىڭ ئۆگىنىش پائالىيىتى جەريانىدا ئەگرى يولنى ئازراق مېڭىشى ئۈچۈن ياردىمى بولۇپلا قالماي، يەنە ھەر خىل ئۆگىنىش

ئىقتىدارىنى يېتىلدۈرۈش ۋە يۇقىرى كۆتۈرۈشكە پايدىلىق، ئۆ-
گىنىش ئۇنۇمىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشتە يەنە تېخىمۇ مۇھىمى، ئۇ
كىشىلەرنى ئۆگىنىشنىڭ ئەڭ ئېگىز چوققىلىرىغا ئېلىپ چى-
قىدىغان، ئۆگىنىشتە نەتىجە يارىتىشتا كەم بولسا بولمايدىغان
مۇھىم ئامىل. ئۆگىنىش ئىقتىدارى، تەپەككۇر قىلىش ئىقتىدا-
رى، يېڭىلىق يارىتىش ئىقتىدارىدىن ئىبارەت. ھازىرقى زامان
ئىختىساسلىقلىرى سىستېمىسىنى تەشكىل قىلىدىغان بۇ ئۈچ
چوڭ ئىقتىدار ئىچىدە، ئۆگىنىش ئىقتىدارى يەنىلا ئەڭ ئاسا-
لىق ئورۇندا تۇرىدىغان ئەڭ مۇھىم ئالدىنقى ئىقتىدار بولۇپ
ھېسابلىنىدۇ. ئۆگىنىش ئىقتىدارى بولمايدىكەن، باشقا ئىق-
تىدارنىڭ بولۇشى مۇمكىن ئەمەس. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۆگىنىشتە
ئۆگىنىش ئىقتىدارىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشنى چىڭ تۇتۇش ھەم-
مىدىن مۇھىم. بۇلار ئاساسلىقى تۆۋەندىكى بىر نەچچە تەرەپلەردە
ئىپادىلىنىدۇ:

1) دىققەت - ئېتىبارىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش. دىققەت - ئېتى-
بارىنى مەركەزلەشتۈرۈش دەرىجىسى ئۆگىنىشنىڭ چوڭقۇرلۇق
ۋە كەڭلىك دەرىجىسىنىڭ قانچىلىك ئىكەنلىكىنى بەلگىلەيدۇ.
دىققەت - ئېتىبارىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشتە ئاۋۋال يەڭگىلتەكتىن
خالىي بولۇش كېرەك. يەڭگىلتەكلىك ئۆگىنىشنىڭ دۈشمىنى.
قابىلىيەتلىك بولۇش ئۈچۈن ئۆگىنىش كېرەك، ئۆگىنىش ئۈچۈن
تىنچ شارائىت بولۇش كېرەك، تىنچ شارائىتتىلا ئاندىن ئۇزاققى-
چە باش چۆكۈرۈپ ئۆگەنگىلى بولىدۇ. بۇ مەسىلىنى ھەل قى-
لىشتا ئەڭ مۇھىمى نام - مەنپەئەت قوغلاشماسلىق، كۆڭۈلدىن
ھەر خىل خىياللارنى قوغلىۋېتىش، بېرىلىپ كەسىپ ئۆگىنىش،
قاتتىق ئورۇندۇققا ئولتۇرۇش ۋە يالغۇزلۇققا بەرداشلىق بېرىش
كېرەك. ئۇنىڭدىن باشقا، يەنە كاشىلىلارنى چىقىرىپ تاشلاشقا
ماھىر بولۇش، ئىلاجىنىڭ بارىچە مېھماندوستلۇق باردى - كەل-
دىلەرنى ئازايتىش كېرەك. بىر ئادەمنىڭ كۈچ - قۇۋۋىتى چەك-

www.uyghurkitap.com

لىك بولىدۇ، ئۇي ـ خىياللار باشقا ئىشلارغا بۆلۈنۈپ كەتسە، زېھنىي كۈچنى ئۆگىنىشكە مەركەزلەشتۈرۈش تەسكە چۈشىدۇ. يەنە بىرى، كۈندىلىك خىزمەتلەرنىڭ ئۈنۈمدارلىقىنى يۇقىرى كۆتۈرۈپ، ۋاقىت ۋە زېھنىنى ئۆگىنىشكە كۆپرەك بېرىش كېرەك.

2) قوبۇل قىلىش كۈچىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش. قوبۇل قىلىش كۈچى، قوبۇل قىلغان بىلىملەرنى ھەر خىل ئۇسۇل ۋە ۋاستىلەر بىلەن ئۆز ۋاقتىدا كەڭ كۆلەمدە تەتبىقلاش ئىقتىدارىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشنى كۆرسىتىدۇ. ھازىرقى جەمئىيەتتىكى ئۇچۇر تارقىلىشنىڭ تېزلىكىگە، يوللارنىڭ كەڭرى بولۇش ئالاھىدىلىكىگە، ئاخبارات ۋاستىلىرىنىڭ ياردىمى بىلەن تېزلىشىپ كېتىۋاتقان زامانىۋى پەن ـ تېخنىكا قاتارلىق ۋاستىلەرگە ماسلىشىش ئۈچۈن، ئىستېرېئولۇق، كۆپ تەرەپلىمىلىك، كۆپ يوللۇق ئۆگىنىشكە ماھىر بولۇش كېرەك.

3) كۆزىتىش قابىلىيىتىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش. ھەربىر ئادەمنىڭ ئالدىدىغا بىرىگە خەت يېزىلغان، يەنە بىرىگە خەت يېزىلمىغان، يەنى جەمئىيەت، كىشىلىك ھاياتتىن ئىبارەت ئىككى خىل كىتاب قويۇلغان بولىدۇ. بۇ كىتابنىڭ ئىككىلىسىنى ئۆگىنىشىمىز، يەنى كىتابتىن بىلىم ئېلىشىمىز ھەمدە ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈشكە ئەھمىيەت بېرىشىمىز، مول ۋە مەزمۇنغا باي جەمئىيەت ئەمەلىيىتىدىن ئۆتكۈزۈش ئارقىلىق، چوڭقۇر ۋە توغرا چۈشىنىش ھاسىل قىلىشىمىزغا توغرا كېلىدۇ. ھازىرقى جەمئىيەتتە يېڭى ئىدىيە، يېڭى كۆز قاراش، يېڭى شەيئىلەر ئۈزلۈكسىز پەيدا بولماقتا، پەقەت ئېھتىياتچانلىق بىلەن كۆزىتىپ، كۆڭۈل قويۇپ ئۆگىنىدىغانلا

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش — ئۆگىنىش ئىقتىدارى، نۇقتىئىينەز، ئۆگىنىش ماھارىتى قاتارلىق جەھەتلەردە گەۋدىلىنىدۇ، ئۇ ئۇنىۋېرسال تەدبىقلاشنى تەلەپ قىلىدۇ.

بولساق، كىتابلارغا تېخى يېزىلمىغان نۇرغۇن نەرسىلەرنى ئۆگە-نىپ ئالالايمىز.

4) پىكىر قىلىش ئىقتىدارىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش. بالزاكنىڭ مۇنداق بىر مەشھۇر سۆزى بار: «پىكىر يۇرگۈزەلەيدىغان ئادەم، كۈچ - قۇۋۋىتى چەكسىز ئادەم.» ئۆگىنىش، بىلىم ئېلىش دې-مەكتۇر. ئۆزىنى مۇكەممەللەشتۇرۇشتە پىكىر يۇرگۈزۈش روھىي ماھىيەتنى چۈشىنىپ، جەۋھىرىنى ۋە چىن مەنىسىنى ئىگىلەپ ئېلىشنىڭ مۇھىم ھالقىسى. ئۆگىنىشنىڭ مەقسىتى ئىشلى-تىش، پىكىر يۇرگۈزۈش ئۆگىنىش بىلەن ئىشلىتىش ئوتتۇرى-سىدىكى كۆۋرۈك ۋە ۋاستىدۇر. پەقەت پىكىر يۇرگۈزۈشنى بىل-گەندىلا، ئۆگىنىش بىلەن ئىشلىتىشنى بىرلەشتۇرۇش، ئۆگىنىش بىلەن ئىشلىتىشنى تەڭ يۇكسەلدۇرۇش مەقسىتىگە يەتكىلى بو-لىدۇ.

5) ئىجادىيەت قىلىش ئىقتىدارىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش. بۇ يەردە دېيىلىۋاتقىنى ئۆگىنىش ئۇستىدىكى ئىجادىيەت ئىقتىدا-رىنى كۆرسىتىدۇ. بۇ ماھىيەتتە نەزەرىيە بىلەن ئەمەلىيەتنى بىرلەشتۇرۇش ئىقتىدارىنى، شۇنداقلا بىلىمنى بېيىتىش، تە-رەككىي قىلىش، مەسىلىلەرنى بىر تەرەپ قىلىش، ئەمەلىي ئېھتىياجلىقلىق قىلىش ئىقتىدارىدىن ئىبارەت.

خوفېت ئىلمىي ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن پايدىلىنىپ، ئىجتىھات بىلەن ئۆگىنىش ئارقىلىق ئاخىرى مەشھۇر ئالىمغا ئايلىنىدۇ، ئۇ نوبېل مۇكاپاتى نۇر ھالقىسىدىن ئۆتكەندىن كېيىنمۇ يەنىلا ئۆزىدىكى سىپايىلىكنى ساقلايدۇ. ئۇ بىر مول بىلىم ئىگىسى بو-لۇپلا قالماي، بەلكى يەنە مۇزىكا ھەۋەسكارى بولۇپ، بىر ماھىر پىيانىنوچى ئىدى.

ئۇزۇكسىز چوڭقۇرلاپ كىرىش

خوفېت مۇنداق دەيدۇ: «فىزىكا ئۆگىنىش ئارزاقمۇ زېرىكىش-

لىك ئەمەس، ئادەمنى ھەقىقەتەن زېرىكتۈرىدىغان نەرسە يىغىن ۋە ھەيئەتلەرنىڭ نامزات كۆرسىتىشى قاتارلىق ئىشلاردۇر. ئويلاپ بېقىڭ، نۇرغۇن ئادەملەر ئىشخانىڭىزغا كىرىپ، ئىجادىي تەپەككۇر ھەققىدىكى كۆز قاراشلىرىنى ئېيتسا، ئادەم تولىمۇ روھلىنىپ كېتىدۇ، مەن ئۇلارغا داۋاملىق چوڭقۇرلاشتۇرۇش ئۈچۈن ئىلھام بېرىشنى ياخشى كۆرىمەن. ياش ۋاقتىمدا دائىم دېگۈدەك: «مېنىڭ دانىشمەنلەرچە بىر قارىشىم بار، مۇشۇنداق بولغاندىلا، كىشىلەرنىڭ كەلگۈسى دۇنيادا ئۈچۈن ئىزدىنىش قىزغىنلىقىنى قوزغاتقىلى بولىدۇ، شۇنداق بولغاندىلا، يېڭى مەسىلىلەرنى بايقاپ ئالغىلى، يېڭى مەسىلىلەرنى بىر تەرەپ قىلغىلى، جەمئىيەتنى ئۈزلۈكسىز ئالغا سىلجىتقىلى بولىدۇ» دەپ توۋلايتتىم.

مۇنداق بىر مەشھۇر سۆز بولىدىغان: «ياخشى پۇرسەت تەييار تۇرغان ئادەمگە كېلىدۇ» تەييار تۇرۇش دېگەن نېمە؟ خوفېتىنىڭ قارىشىچە ئۇ، چوڭقۇر چۆكۈپ ئۆگىنىشنى، پىكىر يۈرگۈزۈشنى بىلىدىغان، جۇغلانما يىغىشقا ماھىر ھوشيار كاللىدۇر.

ئاۋۋال، ئۆگىنىشكە چوڭقۇر چۆكۈش كېرەك، چوڭقۇر ئۆگىنىش توپلاشتىن ئايرىلالمايدۇ. ئاتاقلىق ئالىم خۇۋا لوگېڭ مۇنداق بىر كەلىمە سۆز قىلغان ئىدى: «تالانت تىرىشىشتىن، ئەقىل جۇغلاشتىن كېلىدۇ.» پەقەت ئۈزلۈكسىز چوڭقۇر چۆكۈپ ئۆگىنىپ، بىلىم توپلاپ ۋە ئۈزلۈكسىز ھالدا بىلىم زاپاسلىرىنى يېڭىلاپ تۇرغاندىلا، بىلىمنى مول ۋە ئۈنۈملۈك قوبۇل قىلغىلى بولىدۇ. بىر ئادەمنىڭ ياخشى پۇرسەتنى تۇتۇش - تۇتالماسلىقىنىڭ سەۋەبى، شۇ كىشىنىڭ توپلىغان جۇغلانمىسى، تەييارلىقى ۋە ئىقتىدارىنىڭ قانداق بولۇشىغا باغلىق بولىدۇ. پەقەت تولۇق جۇغلانمىسى بولغاندىلا،

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

چوڭقۇر ئۆگىنىش يېتەرلىك جۇغلانما ۋە تەرەددۇت بولغاندىلا، پۇرسەت كەلگەندە ئۇنى بايقاپ ۋە تۇتۇپ ئالغىلى بولىدۇ.

ئاندىن ياخشى پۇرسەت كەلگەن چاغدا ئۇنى بايقاپ ئالالايدۇ، تۇتالايدۇ. شۇڭا پۇرسەت تولىمۇ قىممەتلىك، جۇغلانما ئۇنىڭدىن ئىشەنچلىك، دەپ ئېيتىمىز. ھەربىر ئادەم پۇختا، مول توپلانمىلىرى بىلەن ياخشى پۇرسەتلەرنى تۇتۇپ ئېلىشى، شۇنداقلا ياخشى پۇرسەتلەرنى يارىتىشى كېرەك.

ئۇنىڭدىن قالسا، چوڭقۇر ئۆگىنىشتە پىكىر يۈرگۈزۈشنى بىر ياققا تاشلاپ قويۇشقا بولمايدۇ. پىكىر يۈرگۈزۈشنىڭ بىر مۇھىم ئالاھىدىلىكى گۇماننى ئاشۇرۇپ، سوئال تۇغدۇرۇشتىن ئىبارەت. ئېينىشتېيىن مۇنداق دېگەن ئىدى: «بىر سوئالنى ئوتتۇرىغا قويۇش، كۆپ ھاللاردا بىر مەسىلىنى بىر تەرەپ قىلغاندىنمۇ مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ.» شۇڭا چوڭقۇر ئۆگىنىشتە «يۈزە ئوقۇپ قويۇش» تەك ھادىسىلەرگە دىققەت قىلىش ۋە ئۇنىڭ ئالدىنى ئېلىش كېرەك. كۆپلىگەن ئوقۇغۇچىلار كاللا ئىشلەتمەستىن ئارام ئېلىش كويىدا «يۈزەكى» ئوقۇپ قويىدۇ. كىتاب ئارام ئېلىش ئۈچۈنلا ئوقۇلسا ئارام ئالغىلىمۇ بولمايدۇ. ئەمما مەنىۋى ئوزۇق تېپىش ۋە ئىدىيە ساپايىڭىزنى يۇقىرى كۆتۈرۈش ئۈچۈن بولسا، بىر قىسىم كىلاسسىك مەشھۇر ئەسەرلەر ۋە ئىدىيە، نەزەرىيەگە دائىر بىلىمى چوڭقۇر ۋە مول بولغان كىتابلارنى ئوقۇشىڭىز كېرەك.

يەنە بىرى، چوڭقۇر چۆكۈپ ئۆگەنگەندىلا، ئىجادىي ئىقتىدارنى جارى قىلدۇرغىلى بولىدۇ. يېڭىلىق يارىتىمەن دەيدىكەنمىز ئۆگىنىشكە ئۈزۈكسىز چوڭقۇر چۆكۈشىمىز، نەزەرىيە ۋە ئىلىملەرنى چوقۇم چوڭقۇر، ئىنچىكە تەتقىق قىلىشنى، سوئال قويۇش تەرىقىسىدە ئۆگىنىشنى، تەتقىقات خاراكتېرلىك ئۆگىنىشنى، تەنقىدىي يوسۇندا ئۆگىنىشنى بىلىشىمىز، ئۆزىمىزنىڭ ئۆزلەشتۈرۈشى ئارقىلىق يىغىنچاقلاش، تاۋلاش، يۈكسەلدۈرۈش قاتارلىقلارنى ئۆز ئارا يۇغۇرۇپ، ئۇنىۋېرسال ئىشلىتىشنى، بىر-

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

دىن مىڭنى پەرەز قىلىش، يېڭى بىلىم، يېڭى ئىدىيە، يېڭى نەزەرىيە شەكىللەندۈرۈشنى بىلىشىمىز زۆرۈر. بۇنىڭدىن باشقا، پىكىر يولىنى يېڭىلاش ئارقىلىق ئەمەلىي يېتەكلەشنى، ئەمەلىي تەرەققىي قىلىشنى ئۆگىنىش كېرەك. بۇلار ئۆگىنىشنىڭ ئەڭ يۇقىرى مەنزىلى بولۇپ، ئۇ بىزدىن ئۆگىنىش جەريانىدا ئەمەلىي تۇرمۇشتىكى يېڭى ئەھۋال، يېڭى ئاخباراتلار بىلەن چوقۇم زىچ مۇناسىۋەتتە بولۇشىمىزنى، چوڭقۇر تەتقىق قىلىش ۋە پىكىر يۈرگۈزۈش ئارقىلىق مەسىلىلەرنى بىر تەرەپ قىلىشنىڭ يېڭى چارىلىرىنى ۋە يېڭى پىكىر يولىنى تېپىش يولىدا ئىزدىنىشىمىزنى ھەم ئۇلارنى ئەمەلىيەتكە تەتبىقلاپ چوڭقۇر ئۆگىنىپ، يېڭىلىق يارىتىش ئارقىلىق ئىلىم - پەننىڭ يېڭىچە تەرەققىياتىغا تۈرتكە بولۇشىمىزنى تەلەپ قىلىدۇ.

خوفېت مۇنداق دەيدۇ: قۇرۇلۇش ئىلمى بىلەن شۇغۇللانغۇچى دادام، مېنىڭ ئاتا كەسپىنىڭ چىرىغىنى يېقىپ بىر ئىنژېنېر بولۇپ چىقىشىمنى تولىمۇ ئارزۇ قىلاتتى. ئەمما مەن كىچىكىمدىن باشلاپلا ئالىم بولۇشنى، ئايروپىلان، پاراخوتلارنى ئادەملەرنىڭ قانداق ياسىغانلىقىنى بىلىشنى ئويلايتتىم، فىزىكىدىكى نوكلېئون، ئاتوم دېگەندەكلەرنى بىلەلمەي ئىچىم پۇشاتتى. مەن ئۇلارنى چوڭقۇر بېرىلىپ ئۆگىنىش ئارقىلىق ئۇلارنىڭ زادى قانداق نەرسە ئىكەنلىكىنى چوقۇم بىلگىلى بولىدۇ دەپ ئويلايتتىم، دېگەندەك ئۆگىنىش نەتىجىسىدە فىزىكىغا بولغان قىزىقىشىم كۈندىن - كۈنگە چوڭقۇرلاشتى، بۇ بەلكىم چوڭقۇر چۆكۈپ ئۆگىنىشنىڭ سېھرىي كۈچىدۇر.

مۇنەۋۋەر ئوقۇغۇچىلارغا قويۇلىدىغان ئۈچ «ئۆلچەم»

1999 - يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن خوفېت پىروفېسسورنىڭ جۇڭگو ئالىي مەكتەپلىرى بىلەن بولغان مۇناسىۋىتى قويۇق بولۇپ، ئۇ نەنجىڭ ئۇنىۋېرسىتېتى ۋە جۇڭگو پەن -

تېخنىكا ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ پەخرى پىروفېسسورلۇق ۋەزىپىسىنى ئۈستىگە ئالغان. ئۇنىڭ قارىشىچە، جۇڭگودا ئىنتىلىش روھى ئۇرغۇپ تۇرىدىغان كۈچلۈك قابىلىيەتكە ئىگە بىر تۈركۈم ياش - ئۆسمۈرلەر بولۇپ، ئۇلار جۇڭگو پەن - تېخنىكا تەتقىقاتىدا غايەت زور يوشۇرۇن كۈچ شەكىللەندۈرەتتى.

«ئەلاچى ئوقۇغۇچىلاردىن سەمىمىي بولۇش، ئالدىراپ قايىل بولماسلىق، ئېھتىياتچانلىق بىلەن ئىلمىي پوزىتسىيەنى قاتتىق ساقلاش قاتارلىقلار تەلەپ قىلىنىدۇ. بۇ خوفېت پىروفېسسورنىڭ كۆڭلىدىكى ئەلاچى ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئۆلچىمى.

خوفېت پىروفېسسور نۇرغۇن دۆلەتلەرنىڭ ئوقۇغۇچىلىرى بىلەن ئۇچرىشىپ، غەرب ۋە شەرق ئەللىرىدىكى ئوقۇغۇچىلارنىڭ ھەرقايسىسىنىڭ ئۆزىگە لايىق ئارتۇقچىلىققا ئىگە ئىكەنلىكىنى، ئەمما كۆڭلىدىكى ئەلاچىلار ئۆلچىمىنىڭ ھەممىگە ئورتاق ئىكەنلىكىنى ھېس قىلىدۇ. بۇنىڭدا ئاۋۋال سەمىمىي بولۇش، بۇ ھەر بىر ئىلمى تەتقىقات خادىملىرىدا بولۇشقا تېگىشلىك ئاساسىي مىزان. دۇنيادا نۇرغۇنلىغان ئىشلار بىزگە نامەلۇم بولۇپ، ئۇلارنى تېخى بىلمەيدىغانلىقىمىزنى ئېتىراپ قىلىپ، ئاندىن يەنە بىر قەدەم ئىلگىرىلىگەن ھالدا ئىزدىنىش ئېلىپ بېرىپ، تەشەببۇسكارلىق بىلەن ئۆزىمىزدىكى يېتەرسىزلىكلەرنى تۈگىتىشىمىز، ھەرگىز بىلمەي تۇرۇپ بىلىدىغان بولىۋالماسلىقىمىز كېرەك. يەنە بىرى، ئىناۋەتنىڭ چۈشۈپ كېتىشىدىن قورقماسلىق كېرەك. مۇئەللىم سۆزلىگەن، كىتابلارغا يېزىلغانلىرىنىڭ ھەممىسىلا توغرا بولۇپ كېتىشى ناتايىن، شۇڭا بىر گۇمانىي قاراشنى ساقلاپ، مۇستەقىل

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش جەريانىدا تەشەببۇسكارلىق بىلەن ئىزدىنىش، قەدەممۇ قەدەم چوڭقۇرلاش، كۆپ ئۆزگەرتىش، كۆپ پىكىر يۈرگۈزۈش، تەپەككۇر ۋە يىغىنچاقلىق يارىتىش ئېڭى يېتىلدۈرۈشكە پايدىلىق.

پىكىر يۈرگۈزۈپ، دائىم دىگۇدەك ئۆزىمىزدىن «بۇ راست ئەمەسمىكىن؟» دەپ سوراپ تۇرۇشىمىز كېرەك. ئەمەلىيەت ۋە ئىناۋەت ئالدىدا ئەمەلىيەتكە ھۆرمەت قىلىش كېرەك. مۇشۇنداق بولغاندىلا، ئاندىن بۆسۈش ۋە ھالقىش ھاسىل قىلغىلى بولىدۇ. ئاخىرقى بىرى بولسا، ھەرقانداق ۋاقىتتا ئېھتىياتچانلىق بىلەن ئىلمىي پوزىتسىيەدە چىڭ تۇرۇش كېرەك. سىز مەلۇم تۈردە تۇنجى قېتىم نەتىجە قازانغان ۋاقتىڭىزدا كۆرەڭلەپ كەتمەستىن، بەلكى نەتىجىلىرىڭىزنى ھەر جەھەتتىن ئوبدان «رەت قىلىپ» بېقىپ، ئۇنىڭدىكى كاۋاكلارنى تېپىپ چىقىپ، تېخىمۇ مۇكەممەللەشتۈرۈشىڭىز كېرەك. مۇشۇنداق بولغاندا، ئاندىن سىزنىڭ قولغا كەلتۈرگەن مۇۋەپپەقىيەتىڭىز دۇنياغا تونۇلغاندىن كېيىنمۇ ھەرقانداق «زەربە» لەردىن قورقماي پۇت تىرەپ تۇرالايدۇ. ئەمەلىيەتتە، بۇ «ئۆلچەم» ئالىي مەكتەپ ئوقۇغۇچىلىرىغا، ياش ئۆگەنگۈچىلەرگە دىگۇدەك ماس كېلىدۇ.

خوفېت پىروفېسسور ياش ئوقۇغۇچىلارنى «ئىلمىي تەتقىقاتنىڭ يېڭى كۈچلىرى، ئۇلار ئەقىللىق، ئۇلار بۆسۈش ۋە تەۋەككۇل قىلىشقا جۈرئەت قىلالايدۇ، ھەر خىل يېڭى غەيرىي پىكىر يوللىرىنى ئوتتۇرىغا قويالايدۇ، ئوقۇتقۇچىلار ئوتتۇرىغا قويغان ئىلىم ـ بىلىملەرگە قارىتا جەڭ ئېلان قىلالايدۇ، ئوقۇتقۇچىلار بىلەن ئوقۇغۇچىلار ئوتتۇرىسىدىكى بۇ خىل ئالاقە، ھەتتا تالاش ـ تارتىش پەيدا قىلىپ، ئوقۇتۇشنى يۈكسەلدۈرۈش رولىنى ئويناپ، ئىلمىي تەتقىقاتتا يېڭىلىق يارىتىش ئۇچقۇنلىرىنى يالقۇنجىتىدۇ، بۇلاردىن ئوقۇتقۇچى ۋە ئوقۇغۇچىلار مەنپەئەت ئالالايدۇ» دەپ قارايدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

بىلىم مەسىلىسى ئىلمىي مەسىلە، بۇنىڭغا ساختىلىق، مەغرۇرلۇق قىلىشقا زادى بولمايدۇ.

ئۆگىنىش يولىدا ئۆزىگە تايىنىپ مېڭىش كېرەك

تىپىك شەخس: لاۋرېن

روبېرت لاۋرېن 1950 ـ يىلى تۇغۇلغان، ئامېرىكىنىڭ داڭلىق نەزەرىيەۋى فىزىكا ئالىمى. كەسىر كىۋانت هال ئېففېكتى تەجرىبىدە بايقالغاندىن كېيىن، ئۇ كەسىر كىۋانت هال ئېففېكتى سىستېمىسى ئانالىتىك دولقۇن فۇنكسىيەسىنى تۈزۈپ، مەزكۇر ئېففېكتنىڭ فىزىكىلىق خۇسۇسىيىتىنى تولۇق ئىسپاتلاپ چىققان. ئۇ كىۋانت فىزىكىسىغا قوشقان ئاجايىپ يۇقىرى تۆھپىسى بىلەن، 1998 ـ يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتى ئالغان. هازىر ئۇ ئامېرىكا ستانفورت ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ پروفېسسورى بولۇپ ئىشلىمەكتە.

يارامىلىق ئادەم بولۇشنىڭ يوللىرى ئوخشاش بولمايدۇ. هەر ئادەمنىڭ ئۆزىگە يارىشا تۇتقان يولى بولىدۇ. هەر ئادەم ئۆزىنىڭ ياخشى كۆرگەن يولىدا ماڭسا ئۇنى هېچكىم تارتىۋالالمايدۇ. تالانت تۇغما بولىدۇ، ئەمما هەر ئادەم ئىچكى دۇنياسىدىكى چاقىرىققا ئاساسەن تەرەققىي قىلىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئۆز ـ ئۆزىنى يېتەكلەپ ئۆگىنىش، ئاكتىۋال تەرەققىي قىلىش يارامىلىق بولۇشنىڭ مۇقەررەر يولى.

ئۆز ئۇسۇلى بىلەن هەقىقەت ئىزلەش

مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشنى بەلگىلىۋالغىلى بولمايدۇ. لاۋرېن

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

مۇنداق دەيدۇ، بىر ئادەم نېمە ئىش قىلىمەن دېسۇن، ئۇ ئىش ئۇنىڭ ئۈچۈن ئىنتايىن مۇھىم ئىش بولىدۇ. ئۇ يەنە مۇنداق ئىككى مىسرا شېئىرنى نەقىل كەلتۈردى: «ماڭغان يولۇم ئۆتكەنكەلەر باسمىغان يول، بۇ دەل مېنىڭ باشقىلاردىن پەرقىم ئىرور، »

لاۋرېن خۇددى رەسساملار سىزىپ قويغاندەك چىرايلىق بىر مەنزىرىلىك كىچىك شەھەردە دۇنياغا كېلىدۇ. ئۇنىڭ ئاتا ـ ئانىسى بالا تەربىيەسىگە ئىنتايىن ئەھمىيەت بەرگەچكە، ئۇنىڭغا ئالاھىدە بىر ئائىلە ئوقۇتقۇچىسى تەكلىپ قىلىپ، ئۇنى ھەر جەھەتتىن تەربىيەلەپ، ئۇنىڭ كەلگۈسىدە بىر ئالىم بولۇپ چىقىشىنى ئۈمىد قىلىدۇ. بىراق، ئۇ ئۇنىۋېرسىتېتنى تۈگەتكەندىن كېيىن، ئىككى يىل ھەربىيلىككە قاتنىشىپ كېلىپ يەنە ئاسپىرانتلىقتا ئوقۇپ، ئەڭ ئاخىرىدا فىزىكا كەسپىدە تەتقىقات يولىغا ماڭىدۇ. ئۇ ناھايىتى خۇرسىنىپ مۇنداق دەيدۇ: «كىشىلىك ھاياتتا ئىلىپتەك تۈپتۈز يولنىڭ بولۇشى مۇمكىن ئەمەس ئىكەن، نۇرغۇن ئىشلار يۈز بېرىپ تۇرىدىكەن. ئەمما ئاتا ـ ئانامنى پۈتۈنلەي مەغلۇپ بولدى دېگىلى بولمايدۇ، مەن پىررىدە بىر پىر قىراپ كېلىپ، ئاخىرى ئىلىم ـ پەن يولىغا قاراپ ئاتلاندىم. ئالىملار مۇشۇنداق قىسمەت ئادەملەر ئىكەن، ھەربىرىمىز ئۆزىمىز خالىغان يولدا مېڭىپ ھەقىقەت ئىزلەيدىكەنمىز.»

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

مۇستەقىل ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىشنىڭ سوئال قويۇشقا، مەسىلىلەرنى مۇلاھىزە قىلىشقا، ھەل قىلىشقا پايدىسى بار.

بۈگۈنكى دەۋر تېز ئۆزگىرىشچان دەۋر بولۇپ، پەن ـ تېخنىكا ئۇچقاندەك تەرەققىي قىلماقتا، كۆزقاراشلارمۇ ناھايىتى تېز يېڭىلانماقتا، يېڭى بىلىم سەۋىيەسى ۋە يېڭىلىق يارىتىش سۈرئىتى ئاللىقاچان ئۇنىۋېرسال دۆلەت كۈچى تەرەققىياتىنىڭ ئېنېرگىيە مەنبەسىگە ئايلاندى. 21 ـ ئەسىر يالغۇز ئىلىم ـ پەن بىلىملە-

رىنى ئەتراپلىق، پۇختا ئىگىلىگەن كىشىلەرگىلا ئەمەس، بەلكى تېخىمۇ مۇھىمى بىرقەدەر كۈچلۈك يېڭىلىق يارىتىش ئېڭىغا، يېڭىلىق يارىتىش روھىغا، يېڭىلىق يارىتىش ئىقتىدارىغا ئىگە ئىختىساسلىقلارغا موھتاج. بۈگۈنكى كۈندە ئوقۇغۇچىلارنى ئۆگىنىش جەريانىدا «يېڭىلىق يارىتىش روھى» ۋە «يېڭىلىق يارىتىش ئىقتىدارى» يېتىلدۈرۈشكە دەۋەت قىلىشنىڭ ئۆزى ئەمەلىيەتتە ئوقۇغۇچىلارنى ئۆزىنىڭ ئۇسۇلى بىلەن ئىزدىنىشكە، ئۆگىنىش ھاياتى ۋە ئىجتىمائىي تۇرمۇشتىن مەخسۇس تېما تاللاپ تەتقىقات ئېلىپ بېرىشقا، مۇشۇنداق ئىلىم - پەن تەتقىقات ئۇسۇلى ئارقىلىق تەشەببۇسكارلىق بىلەن بىلىم ئېلىشقا، قوللىنىشقا، مەسىلىلەرنى ھەل قىلىشقا ئۈندىگەنلىك. ئاتاقلىق مائارىپشۇناس بىرۇنا مۇنداق دەپ كۆرسىتىدۇ: «مەكتەپتىكى بالىلارنىڭ ئۆز كۈچىگە تايىنىپ قىلغان بايقاشلىرى بولمىسۇن، ياكى ئالىملارنىڭ تىرىشىشى بىلەن بارغانسېرى پەللە تامان ئۆرلەۋاتقان تەتقىقات ساھەسىدە قولغا كەلتۈرۈلگەن بايقاشلار بولمىسۇن، ماھىيەتتىن ئېلىپ ئېيتقاندا، بۇ ھادىسىلەرنى قايتىدىن تەشكىللەش ياكى ئالماشتۇرۇش بولۇپ، ئۇ ھادىسىلەردىن ھالقىپ ئۆتۈش نەتىجىسىدە ئېرىشىلگەن يېڭى چۈشەنچىدىن ئىبارەت جالاس.

لاۋرېن كىچىكىدىن تارتىپلا ئۆيىدىكى ئېلېكتىر ئۈسكۈنىلىرىنى چۇۋۇپ قۇراشتۇرۇپ، ئۇ نەرسىنىڭ ئىچىدە نېمىلەرنىڭ بارلىقىنى بىلىۋېلىشقا ئۇرۇناتتى. ئۇنىڭ بىر قاراملىقى ئۆيدىكى رەڭلىك تېلېۋىزورنى پۈتۈنلەي چۇۋۇۋەتكەنلىكى بولۇپ، گەرچە ئۇ شۇ ۋاقىتتا بۇنداق قىلىشنىڭ ناھايىتى خەتەرلىك ئىكەنلىكىنى بىلسىمۇ، بىراق، ئۇ ئاتا - ئانىسىنىڭ كەڭ قورساقلىقىغا تەشەككۈر ئېيتىدۇ. «مەن ئۇنىڭ نېمە ئۈچۈن شۇنداق بولىدىغانلىقىنى بىلىشنى ئارزۇ قىلىمەن، بۇنىڭ ھەقىقەتىنى چوقۇم بى-

www.uyghurkitap.com

لىشىم كېرەك.» لاۋرېن مۇنداق دەيدۇ: «مېنىڭ بىر ئوقۇغۇچۇم، بىيومېدىتسىنا شىركىتىنىڭ لىدىرى، يەنە بىرسى مەلۇم شىركەتنىڭ مۇئاۋىن لىدىرى، مەن ئۇلارنى ھېچقانداق ئىشقا زورلىمايمەن، پەقەت ئۇلارنىڭ جەمئىيەتتە زور مەسئۇلىيىتىنىڭ بارلىقىنى، ئەڭ مۇھىملىرىنى ياخشى ئىشلىشى كېرەكلىكىنى سەمىگە سېلىپ قويىمەن.»

بالىلار ئاتا ـ ئانىسىنىڭ ۋە مەكتەپنىڭ بېسىمى بىلەنلا ياراملىق بولۇپ كەتمەيدۇ. ھەربىر ئوقۇغۇچى تەشەببۇسكارلىق بىلەن بىلىم ئىزلەپ، ئالغان بىلىملىرىنى ئۆزىنىڭ ئۆگىنىش ئۇسۇلى ئارقىلىق تېخىمۇ پۇختىلىشى كېرەك. ھەممەيلەن ئۆزىگە ئۆزى غوجا بولغان ئاساستا ئۆگىنىشنى بىلىۋېلىشى كېرەك. كونكرېتلاشتۇرۇپ ئېيتقاندا، ئۆزىگە ئۆزى غوجىلىق قىلىپ ئۆگىنىش دېگەنلىك، ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئۆگىنىش پائالىيىتى جەريانىدا ئىپادىلەنگەن كۈچلۈك بىلىم ئىزلەش ئارزۇسى ئاساسىدا ئۆزىنىڭ ئۆگىنىش پائالىيىتىنى مۇۋاپىق ئورۇنلاشتۇرۇشىنى، ئىلمىي ئۇسۇل بىلەن تەتبىقلاپ مۇستەقىل ئۆگىنىشكە ماھىر بولۇشىنى، جاپاغا چىداپ ئىجتىھات بىلەن ئىزدىنىش روھىي تۇرغۇزۇشىنى، شۇنداقلا ئۆز ـ ئۆزىگە باھا بېرىش ئىقتىدارىغا ئىگە بولۇشىنى كۆرسىتىدۇ. بۇلار دەۋر تەرەققىياتىنىڭ ئېھتىياجى؛ زامانىۋىلىشىشنىڭ تەلىپىگە ئۇيغۇن كېلىدىغان يۇقىرى ساپالىق ئىختىساس ئىگىلىرىنى يېتىشتۇرۇشنىڭ ئېھتىياجى؛ شۇنداقلا ئوقۇغۇچىلارنىڭ يوشۇرۇن ئىقتىدارىنى ئېچىپ، ئۆزىنىڭ ئۇنىۋېرسال ساپاسىنى يۇقىرى كۆتۈرۈپ، ئۆگىنىشنىڭ ھاياتىي كۈچىنى قوزغىتىشنىڭ ئېھتىياجى.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

قىزىقىش بىلەن ئاكتىۋال ئۆگىنىشنىڭ ئۈنۈمى نومۇر ئۈچۈن ئۆگىنىشنىڭ ئۈنۈمىدىن كۆپ ياخشى.

ئۆزىدە ھاسىل بولغان ئىلمىي بىخلىنىش ھالىتىنى ئاسراش

روبېرت لاۋرېن ئۆز كەچۈرمىشلىرىنى ئەسلەپ، كەڭ ياش ـ
ئۆسمۈرلەر ئۈچۈن مۇنداق بىر تەكلىپنى ئوتتۇرىغا قويىدۇ: ئىۆ ـ
گىنىش نىشانىنى تاللاش جەريانىدا ئوڭۇشسىزلىقلارغا دۇچ كەل ـ
گەن تەقدىردىمۇ بەك پىسەنتكە ئېلىپ كەتمەسلىك كېرەك. بۇ
يەردىكى مۇھىم ھالقا؛ بايقاش ۋە دەسلەپتە ھاسىل بولغان ئىلمىي
بىخنى ھىمايە قىلىش، شۇنداقلا ئۆز يولىدا مېڭىشنى بىلىش.

روبېرت لاۋرېن مۇنداق دەيدۇ: «ھەممە ئادەم گۆدەكلىك دەۋ ـ
رىدە قىزىققاق بولىدۇ، ئەمما ياش قۇرامىنىڭ چوڭىيىشى بىلەن،
ئۇ خىل قىزىقىش بارغانچە ئاجىزلاپ كېتىدۇ، بۇ تولىمۇ ئەپ ـ
سۇسلىنارلىق بىر ئىش. ئادەمنىڭ قىزىقىشىغا تىرىشىش قو ـ
شۇلغاندىلا، ئاندىن نەتىجە قازانغىلى بولىدۇ. شۇنى چوقۇم ئەستە
تۇتۇشىڭىز كېرەككى، سىز ئىچكى دۇنيارىڭىزنىڭ چاقىرىقىغا
قۇلاق سالماقچى بولسىڭىز، كۆزىڭىز
ھەم قۇلىقىڭىز بىلەن دۇنيانى كۆزىتى ـ
شىڭىز كېرەك. ئۆزىڭىز مەشغۇل بو ـ
لىۋاتقان ئىشقا ناھايىتى قىزىپ قالغان
چېغىڭىزدا، بارلىق قىزغىنلىقىڭىز ۋە
ئاخىرىغا ئېلىپ چىقمىغۇچە بولدى
قىلماسلىقتەك غەيرىتىڭىز ئۇرغۇپ تا ـ
شىدۇ. تالانت تۇغما بولىدۇ، بىراق، قو ـ
يۇۋېتىش ياكى چىڭ تۇرۇشنى بولسا
ئۆزىڭىز بەلگىلەيسىز.» مۇۋەپپەقىيەت
قازانغان بىر ئالىمنى ئېلىپ ئېيتساق،
ئۇ ئۆزىدە بىخ سۈرۈپ چىققان ئىلىم ـ پەن نوتىسىنى قەدىرلەش ـ
نى ئەڭ مۇھىم بىلىدۇ. بۇ دۇنيادا ئەقىللىق كىشىلەر بەك كۆپ،

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئەڭ دەسلەپكى ئى ـ
جادىيەت ئېڭى ۋە يېڭى ـ
لىق يارىتىش روھىنى
قوغدىغاندىلا، ئۆزىنىڭ
ئىجادكارلىقىنى كې ـ
يىنكى ئۆگىنىشلەردە
داۋام قىلدۇرغىلى ۋە
راۋاجلاندۇرغىلى بولى ـ
دۇ.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

ئەمما ناھايىتى ئەپسۇسلىنىدىغان يېرىمىز شۇكى، نۇرغۇنلىغان كىشىلەر ئۆزىنىڭ تەبىئىي تالانتىدىن ياخشى پايدىلىنالمىغانلىقتىن، ئۇلارغا ئىلىم - پەنگە زور تۆھپىلەرنى قوشۇش پۇرسىتى كەلمەيدۇ.

لاۋرېن دادىسىنىڭ ئۆزىنى ناھايىتى كەڭچىلىك بىلەن قوللىغانلىقىدىن ئىنتايىن مىننەتدار بولىدۇ، «كىچىك ۋاقتىمىزدا ھەممىمىز ئېلېكتىر ئەسۋابلىرىنىڭ ئىچىدە زادى نېمىلەرنىڭ بارلىقىنى، ئۇنىڭ قانداق ياسالغانلىقىنى ئېنىق بىلىشنى ئويلاپ كېتىمىز.» ئۇ بىر قېتىم ئۆيىدىكى بىر ئېلېكتىر ئەسۋابىنى چۇۋۇپ قۇراشتۇرىدۇ، ھەتتا تېخىمۇ خەتەرلىك ئىشنى قىلىپ خىمىيە تەجرىبىسى ئېلىپ بېرىپ، قوللىرىنى كۆيدۈرۈۋالغىلى تاس قالىدۇ. «دادام مۇشۇنىڭغا ئوخشاش ئىشلارنى قىلىپ قويغان بولساممۇ، يەنىلا ماڭا قەتئىي ئىشىنىپ، قول تىقىپ ئىزدىنىشىمگە يول قويمايتتى. ئەمدىلا باشلىغاندا خەتەرلىك بولسىمۇ، ئەمما ئۇزاق كەلگۈسى نۇقتىئىنەزىرىدىن ئېلىپ ئېيتقاندا، بۇنداق قىلىشنىڭ پايدىسى بارئىدى، ئىلىم - پەنگە بولغان ھەۋىسىمگە پاناھ بولاتتى» ئۇ دادىسىنىلا ئەمەس، يەنە نۇرغۇنلىغان كىشىلەرنى ھۆرمەتلەيتتى. «مەن بۇ دۇنيادىكى ئادەملەرنى قىزغىن سۆيىمەن، مەن ئۇلار قىلغان ئىشلارنى قەدىرلەيمەن، ئۇلار ئائىلىسىنى باقىدۇ، بەزىلەر ئۆز مەنپەئەتىدىن ۋاز كېچىپ باشقىلاردىن خەۋەر ئالىدۇ، يەنە بەزىلەر كارخانا ئېچىپ، جەمئىيەت ئۈچۈن خىزمەت قىلىدۇ. ... بۇلارنىڭ ھەممىسى مەن ئاپىرىن ئوقۇيدىغان ئادەملەر، بۇلارنىڭ تىرىشچانلىقىنى رەتلەپ

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش بىلەن ئىلىم - پەن ئايرىلالمايدۇ. كەلگۈسى ئىجادكار ياراملىقلارغا موھتاج، شۇڭا ياراملىق كىشىلەر چوقۇم ئىلمىي تەكشۈرۈش ۋە ئېچىش، يېڭىلىقلىرىنى ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈش ئىقتىدارىنى ھازىرلىشى كېرەك.

چىقىدىغان بولساق، كۆز يەتكۈسىز ئۆزىراپ كېتىدۇ.»

ئىلىم نوتىسىنىڭ بىخ سۇرۇپ چىقىشى بىرخىل تېخى پىدىشىپ يېتىلمىگەن ئىجادىي كۈچ بولۇپ، ئۇ غايەت زور ئېلاستىكىلىقتا ئىگە. كىشىلەر دائىم كۆرۈپ تۇرىدىغان بالىلاردىكى ساددىلىق، ھەتتا ئۇلارنىڭ بەزى ئادەمنىڭ كۈلگۈسىنى كەلتۈردىغان ئىشلىرى ئۇلاردا بىر خىل ئىلىم ياكى ئىجادىي كۈچنىڭ بىخ سۇرۇۋاتقانلىقىنىڭ ئىپادىسى بولۇشى مۇمكىن. پىشىپ يېتىلمىگەن ئىجادىي ئىقتىدار ئىنتايىن ئاجىز بولىدۇ، ناھايىتى ئاسانلا زەخىمگە ئۇچرايدۇ، شۇڭا ئۇ كۆپچىلىكنىڭ ئاسرىشىغا موھتاج. ئىجادىي، ئىلمىي ئۆگىنىش، ئاجىز ئىجادىي كۈچكە ئىگە ئادەملەرنى ئۇلۇغ كەشىپىياتچىغا ئايلاندۇرالايدۇ. ئەكسىچە ئىلمىي ۋە ئىجادچانلىقتا ئىگە بولمىغان ئۆگىنىش بىخلىنىشقا ۋە ئىجادچانلىققا ئىگە ياشلارنىمۇ ئادەتتىكى ئادەمگە ئايلاندۇرۇپ قويۇشى، ھەتتا كەلگۈسىنىڭ ئېدىسونلىرىنى ئۇن ـ تىنسىز ھالدا يوقىتىۋېتىشى مۇمكىن.

جۇڭگو ئىلىم ـ پەنگە موھتاج، بۇ بەلكىم يۈز يىللار ئىلگىرىمۇ ئېيتىلغان گەپ بولۇشى مۇمكىن، يوق دېگەندىمۇ ئۆتكەن ئەسىردىكى گەپتۇر. ئەپسۇسكى بۇ ھەقىقەتەن ھازىرقى جۇڭگونىڭ تەلىپىدە گەۋدىلەنمەكتە. چۈنكى جۇڭگو دەرۋەقە يۈز يىللاردىن بۇيان ئىلىم ـ پەندە تەرەققىي قىلىش كويىدا بولۇۋاتقان بولسىمۇ، ئەمما يەنىلا كۈتكەن نىشاندىن خېلىلا يىراق تۇرماقتا. 21 ـ ئەسىردە، جۇڭگو يەنىلا دۇنيادىكى ئىلغار مىللەتلەر قاتارىدىن ئورۇن ئالىمىز دەيدىكەن، ئۇنداقتا، يالغۇز ئىقتىسادىي جەھەتتىلا روناق تېپىش بىلەنلا قالماي، يەنە مەدەنىيەت جەھەتتىمۇ گۈللىنىشى كېرەك. بۇ مىللىتىمىزدىن زور كۈچ بىلەن ئىلىم ـ پەن روھىنى جارى قىلدۇرۇشنى تەلەپ قىلىدۇ. بۇ خىل روھ ئىلىم نوتىلىرىنى ئاسراش، نامەلۇم ساھەگە تۇتۇش قىلىش، ئىلمىي قانۇنىيەتكە ھۆرمەت قىلىش، ئىلىم ـ پەننىڭ ئۆلچىمىگە

رىئايە قىلىش، ھەقىقەتنى ئەمەلىيەتتىن ئىزدەش، ئىلىم - پەن ئۈچۈن ئۆزىنى بېغىشلاش روھى بولۇش قاتارلىق جەھەتلەردە ئىپادىلىنىدۇ. ئوقۇغۇچىلار پەقەت ئىلىم - پەنگە بولغان تونۇشىنى يۇقىرى كۆتۈرۈپ، ئىلىم بىخلىرىنى بايقاشقا ۋە ئاسراشقا ماھىر بولسىلا، شۇنداقلا بۇرنىنىڭ ئۇچىنىلا كۆرۈپ، كۆز ئالدىكى كىچىككىنە مەنپەئەتكە بېرىلىپ كېتىشتەك ئىللەتلەرنى چۆرۈپ تاشلاپ، ئەمەلىي ئىشلەش ئېڭىغا ئەھمىيەت بېرىپ، يەنە مۇۋاپىق پىلان تۈزۈپ، كۆز ئالدىدىكى ئىشلارغا ئېتىبار بىلەن قاراپ، كەلگۈسىگە تىكىلىپ، يىراق بىلەن يېقىننى باغلاپ، لايىقىدا تەدبىر قوللىنالايدىغانلا بولسا، جۇڭگو ئىلىم - پەنىنىڭ ئىستىقبالى چەكسىز بولىدۇ.

ئىلھام تۇرمۇشتىن كېلىدۇ

تىپىك شەخس: ھېمىڭۋاي

ھېمىڭۋاي (1899 — 1961) ئامېرىكىلىق يازغۇچى. 1954 - يىلى نوبېل ئەدەبىيات مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن. ئۇنىڭ دەسلەپكى مەزگىلدىكى ۋەكىللىك ئەسەرلىرىدىن «قۇياشمۇ كۆتۈرۈلىدۇ (1927)»، «خەير - خوش، قورال» (1927)، «ئارامسىز دەۋر» قاتارلىقلار بار. ئۇ 30 — 40 - يىللىرى بارلىق بىئاراملىق، ئۇمىدسىزلىكلەرنى چۆرۈپ تاشلاپ، خەلق مەنپەئەتى ئۈچۈن باتۇرلارچە كۈرەش قىلغان جەڭچىلەرنىڭ ئوبرازىنى ياراتقان. ئۇنىڭ يەنە ‹بەشىنچى كالوننا›، (1938)، ماتەم سىگنالى كىم ئۈچۈن چېلىنىدۇ(1940) قاتارلىق رومانلىرى بار، ئۇنىڭ ئەڭ داڭلىق پوۋېستى «بوۋاي بىلەن دېڭىز» 1950 - يىلى ئىجاد قىلىنغان.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
>
> تۇرمۇشقا نەزەر سېلىش، شەيئىلەرنىڭ ماھىيەتلىك تەرىپىنى پەرق ئېتىش، تۇرمۇش تەلقىنلىرىدىن ئىلھام ئېلىش.

ئاددىي ياكى مۇرەككەپ، تىنچ ياكى ھەش - پەش دېگۈچە تۈمەن خىل ئۆزگىرىش ھاسىل قىلىپ تۇرىدىغان بۇ ھاياتلىق، گۈزەللىكتە كامالەتكە يەتكەن تەبىئەت دۇنياسى، ئەمدىلا كۆتۈرۈلگەن قوياش، جۇلالىنىپ تۇرغان كەچكى شەپەق، يامغۇردىن كېيىنكى ھەسەن - ھۈسەن، تۇمان ئىچىدىكى ئۆي كۆلەڭگىلىرى، يۇرتتىكى يېشىل تاغ ، شوخ سۇلار، ھەتتا ئۆي ئۆگزىلىرىگە ئۆسۈپ قالغان ئۆسۈملۈكلەر ئۈستىدە ئۈيۈپ قالغان قىرولار، زېمىننى قاپلاپ ئالىدىغان قارا

www.uyghurkitap.com ئۇيغۇر كىتاب تورى

بورانلار، ... مانا بۇلارنىڭ ھەممىسى كىشىنى ھاياجانغا سالماي، ھەيرەتتە قالدۇرماي قويمايدۇ. رېئال تۇرمۇشنىڭ مەنبەسى گويا ئېقىن سۇدۇر، ھاياتلىقتىكى بارلىق ۋاقىت ۋە بوشلۇقلارنىڭ ھەممىسىنى ئۆگىنىش مەيدانى قىلغىلى بولىدۇ.

تۇرمۇش ئىجادىيەتنىڭ مەنبەسى

ھېمىڭۋاي دۇنيا ئەدەبىيات ساھەسىدىكى مەشھۇر يازغۇچى، ئۇنىڭ ئەسەرلىرى ئاددىي ۋە كۈچلۈك يېزىش ماھارىتى بىلەن كۆپ خىل مودېرنىزىم ئېقىمى ئۇسلۇبىنى كارامەت ياخشى بىر-لەشتۈرگەنلىكى بىلەن مەشھۇر بولۇپ، ئامېرىكا ئەدەبىياتىدا بىر مەيدان «ئەدەبىيات ئىنقىلاۋى» قوزغىغان. نۇرغۇن ياۋروپا، ئامې-رىكا يازغۇچىلىرى ھېمىڭۋاينىڭ تەسىرىگە ئۇچرىغان.

ھېمىڭۋاي 1899 - يىلى 7 - ئاينىڭ 21 - كۈنى ئامېرىكا ئىللىنوئىس جۇمھۇرىيىتىنىڭ چىكاگو شەھەر ئەتراپىدىكى بىر تۆپ دەرەخزارلىق بازاردا دوختۇر ئائىلىسىدە دۇنياغا كەلگەن. ئۇنىڭ ئانىسى ئەدەبىياتنى ياخشى كۆرەتتى ھەم ھېمىڭۋاينى باس ئىسكىرىپكا مەشقى قىلغۇزاتتى. دادىسى كىلارېنس ئېيدىرجىس ھېمىڭۋاي بولسا كۆزگە كۆرۈنگەن دوختۇر بولۇپ، قىز-غىن، مەشىقلەنگەن تەنھەرىكەتچى، شۇنداقلا تەبىئەت دۇنياسىنى تەتقىق قى-لىش بىلەن مەشغۇل بولىدىغان ئادەم ئىدى. ئۇ ئوۋ ئوۋلاش، بېلىق تۇتۇش قا-تارلىق تالا ئىشلىرىغا ناھايىتى قىزىقاتتى، ئۇ ھېمىڭۋايغا بېلىق تۇتۇش ۋە مىلتىق ئېتىشنى ئۆگىتىپ قويغان ئىدى. ھېمىڭۋايغا ئۆمۈر بو-يى ھەمراھ بولۇپ كەلگەن دالا پائالىيىتى ئىشتىياقىنىڭ مەنبە-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

سىرتقى پائالىيەت-لەرگە پائال قاتنىشى-قاندا، نەزەر دائىرىسىنى كېڭەيتكىلى، يېزىش مەنبەسىنى كۆپەيتكىلى بولىدۇ.

سى دەل مۇشۇنىڭدىن ئىدى.

ھىمىڭۋاي ئوتتۇرا مەكتەپتىكى ۋاقتىدىمۇ ناھايىتى قىزغىن، رىقابەت ئىدىيەسى كۈچلۈك بىر ئۆلچەملىك ئامېرىكا ئوغلانى ئىدى؛ ئۇ ئۆگىنىش ۋە تەنھەرىكەت بولۇپ، ھەممىدە ئەتراپلىق تەرەققىي قىلاتتى، (سۇ ئۈزۈش، پۇتبول ئويناش، قارىغا ئېتىش، يەنە شۇ يەردىكى تەنھەرىكەت سارىيىغا ئوغرىلىقچە بېرىۋېلىپ بوكسمۇ ئۆگىنەتتى.) مۇنازىرە يىغىلىشلىرىغا باراتتى، مەكتەپ مۇزىكا ئەترىتىدە باس ئىسكىرىپكا چالاتتى، مەكتەپ گېزىتى «ئاسما رامكا» نى تەھرىرلەيتتى، يەنە ئەدەبىي ژۇرناللارغا ماقالە ئەۋەتەتتى، ھېكايە يازاتتى، (بۇ جەھەتتە خېلى يېتىلىپ قالغان ئىدى)، شېئىر يازاتتى. ئۇنىڭ ئىجادىيەت ئىلھامى كۆپىنچە سىرتقى پائالىيەتلەر ۋە قىسقا يوللۇق سەپەرلىرىدىن كېلەتتى. ئۇ بەزىدە باشقىلارنىڭ ھارۋىسىغا ئولتۇرۇپ ساياھەتكە چىقاتتى.

بىز بۇنىڭدىن سىرتقى پائالىيەتلەرنىڭ ئىجادىيەتنىڭ بۇلىقى ئىكەنلىكىنى كۆرۈۋالايمىز، يېزىقچىلىق ئادەمنىڭ ئىدىيە، تونۇش، ھېسسىيات، تىللىرىنىڭ ئۇنىۋېرسال نامايەندىسى. ئوقۇغۇچىلار ئۆزىنى سىنىپقىلا باغلىۋالسا پەقەت ئېگىز تاملار ئىچىدىكى تۆت بۇلۇڭ بوشلۇقنىلا كۆرىدۇ-دە، قۇدۇق ئىچىدىكى پاقىدەك بولۇپ قېلىپ، بىلىم ۋە نەزەر دائىرىسىنى زادىلا كېڭەيتەلمەيدۇ. ئويلاپ باقايلى، ئەگەر مول تۇرمۇش جۇغلانمىسى بولمىغان بولسا ، ھېمىڭۋاي «بوۋاي بىلەن دېڭىز» دىكى مەنزىرىلەرنى قانداقسىگە ئوقۇرمەنلەرنىڭ ئالدىغا گويا ھازىر بولۇۋاتقاندەك ئېچىپ كۆپچىلىكنى جەلپ قىلالىسۇن، تەسىرلەندۈرەلىسۇن، خۇددى ئادەمنى ئۆزى شۇ مۇھىتتا باردەك تۇيغۇغا ئەكېلەلىسۇن؟ شۇنچە كۆپ ۋەقەلەرنى

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

تۇرمۇشنىڭ سۈپىتى، ئەسەرنىڭ سۈپىتىنى بەلگىلەيدۇ، ياخشى ئەسەر تۇرمۇشقا چوڭقۇر چۆكۈشتىن كەلگەن مەھسۇلات.

www.uyghurkitap.com ئۇيغۇر كىتاب تورى

قانداق قىلىپ خۇددى چۆچەكلەردىكىدەك تاتلىق سۈرەتلەپ، ئا-
دەمنى مەھلىيا قىلالىسۇن؟

بەزى ئوقۇغۇچىلار شۇنىڭ ئۈچۈن ياخشى يازالمايدۇكى، ئۇلار ئاساسلىقى سىنىپقىلا بېكىنىۋالىدۇ، كىتاب بىلەن ئۆزىنى چەكلەپ قويىدۇ. كەڭ تۇرمۇش قوينىغا چۆكۈپ ئۆزىنى ئاچمايدۇ، تۇرمۇشنى يېزىقچىلىقنىڭ خورىماس بۇلىقى قىلىشنى ئويلىمايدۇ.

ھېمىنگۋاي كىچىكىدىن تارتىپ بېلىق تۇتۇشنى، ئوۋغا چىقىشنى، مۇزىكا ۋە رەسىم سىزىشنى ياخشى كۆرەتتى، ئۇنىڭ ئۇستىگە سىرتقى پائالىيەت مەشغۇلىرىنى تەنھەرىكەتچىلەردەك باتۇرلۇق بىلەن ئىشلەيتتى، ھەرگىز كەينىگە داجىپ باقمايتتى. بۇلارنىڭ ھەممىسى ئۇنىڭ ئىجادىيەتلىرىنىڭ مەنبەسى ئىدى. ئۇ مۇزىكا ۋە (گەرچە باس ئىسكىرىپكا ئۆگىنىشكە خۇشى بولمىسىمۇ) گۈزەل - سەنئەتنى ئىلگىرىكىدەكلا ياخشى كۆرەتتى. ئۇ باغ ۋە موزاتنى چوڭ بىلەتتى، شۇنداقلا ئۆزىنى «گارمونىيە بىلەن قارشى پونكىت ئۇسۇلى تەتقىقاتى» دىن يېزىش ئۇسۇلىنى ئۆگەندىم، دەپ قارايتتى. ئۇ يەنە «رەسساملارنىڭ ۋۇجۇدىدىن ئۆگەنگەنلىرىم يازغۇچىلارنىڭ ۋۇجۇدىدىن ئۆگەنگەنلىرىم بىلەن ئوخشاش» دەپ ئېيتىدۇ.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر**
> رېئال تۇرمۇشنى مەنبە قىلغان ئەسەرلا ھەقىقىي ئەھمىيەتكە ئىگە ئەسەر بولالايدۇ.

شۇڭا شۇنداق ئېيتىمىزكى، ئوقۇغۇچىلارنىڭ تۇرمۇش پائالىيەتلىرى كېڭەيگەنسېرى، يازغان ماقالىلىرىنىڭ مەزمۇنىمۇ شۇنچە تولۇق بولىدۇ. سىرلارغا تولغان كەڭ تەبىئەت، رەڭمۇرەڭ تۈسلەرگە تولغان بۇ دۇنيا، تەھقىقكى ماقالىلىرىمىزغا پۈتمەس خەزىنە بولالايدۇ. مانا مۇشۇنداق جۇغلانما ئاساسىدا يازغاندىلا، ماقالىلىرىمىز مەنبەسىز سۇ، يىلتىزسىز دەرەختەك بولۇپ قالمايدۇ. ئوقۇغۇ-

چىلار خىلمۇخىل پائالىيەتلەرگە قاتنىشىپ تۇرۇشى، ئۆزىنى تە-
بىئەت قوينىغا ئەكىرىپ، جەمئىيەتكە يۈزلەندۈرۈپ ھەرخىل كې-
رەكلىك ماتېرىياللارنى توپلىشى، ھەرقاچان، ھەرزامان ئۆگىنىش
پۇرسىتىنى چىڭ تۇتۇشى كېرەك. ئوقۇغۇچىلار ساياھەت قىلىشى،
تەبىئەتنىڭ بوران - چاپقۇنلىرىنى، قۇياشنىڭ پاتقان - كۆتۈ-
رۈلگەن ھالەتلىرىنى كۆرۈشى؛ تۇرمۇش قايناملىرىغا چۆكۈپ،
تاللا بازارلىرى، سودا سارايلىرى، ئۆتۈشمە كۆۋرۈكلەرگە بېرىپ،
شەھەر مۇھىتى ۋە سەھرادىكى ئۆزگىرىشلەرنى كۆرۈشى؛ مەھەللە
رايونلىرىغا چوڭقۇر چۆكۈپ، جەمئىيەتنى تەكشۈرۈپ كۆرۈشى،
شۇنداقلا كىشىلەرنى زىيارەت قىلىش قاتارلىق ئىشلار ھەققىدە
چۈشەنچە ھاسىل قىلىشى كېرەك. پەقەت پائالىيەت ئىچىدىلا نە-
زەر دائىرىنى كېڭەيتىپ، تاۋلىنىپ يېڭى ھاسىلاتلارغا ئېرىشكەن-
لى، روشەن تەسىراتقا ئىگە بولغىلى، شۇندىلا ئارزۇ - ئارمانلارنى
ئەھمىيەتلىك، قىزىقارلىق ئىزھار قىلغىلى بولىدۇ.

ياخشى ئەسەر ئۆز كەچۈرمىشلىرىنىڭ جەۋھىرى

ھېمىڭۋاي ئوتتۇرا مەكتەپنى پۈتكۈزگەندىن كېيىن، ئامېرى-
كىنىڭ غەربىي جەنۇبىدىكى كانساستا چىقىدىغان «يۇلتۇز» گې-
زىتىدە ئالتە ئاي پىراكتىكانت مۇخبىر بولۇپ ئىشلەيدۇ. بۇ
گېزىت ئەينى چاغلاردىكى ئامېرىكىنىڭ داڭلىق گېزىتلارنىڭ
بىرى بولۇپ، گېزىتخانا خەۋەرلەرنىڭ توغرا، چۈشىنىشلىك، تېز
بولۇشىنى تەلەپ قىلاتتى. ھېمىڭۋاي بۇ گېزىتخانىدا ئىشلەش
جەريانىدا ياخشى چېنىقىش پۇرسىتىگە ئىگە بولىدۇ، ئۇنىڭ بۇ
يەردىكى ئاددىي مەشىقلىرى كېيىنكى ئەدەبىي ئىجادىيەت ئىشلە-
رىدا مۇھىم رول ئوينايدۇ. ئۇ «يۇلتۇز گېزىتى» نىڭ مۇنەۋۋەر
مۇھەررىرى بولۇپ، ۋېللىڭتوننىڭ گېرتسوگىغا بېرىپ، ئۇيەردە
يۇقىرى كەسپىي بىلىم ئالغان.

www.uyghurkitap.com

ھېمىنگۋاي بىرىنچى ۋە ئىككىنچى دۇنيا ئۇرۇشى پارتلىغاندىن كېيىن، ئۇرۇش مەيدانىدىكى ئەينەن تەسىراتقا ئىگە بولۇش ئىستىكىدە ئۇرۇش مەيدانىغا ئۆزىنى ئاتىدۇ. ئۇرۇشنىڭ پاكلىشى بىلەن ئۇنىڭدا «قەيسەر مىجەز » يېتىلىپلا قالماي، يەنە ئۇرۇش دەھشەتلىرى ئۇنىڭ كېيىنكى ئەسەرلىرىدە تازا ئىپادىسىنى تاپىدۇ. ئەسەر ئادەم بولۇشنىڭ يولىنى كۆرسىتىپ بېرىدۇ، ئۇ ئادەمنىڭ يۈرىكىدىن چىقىدۇ. كۆرگەن ـ بىلگەنلىرى كۆپ بولسا، ھوش ـ كاللىسى ئوچۇق بولىدۇ، ئۆز بېشىدىن ئۆتكەن كەچۈرمىشلەردىن پۈتكەن ئەسەرلەرنىڭ تەسىر قىلىش كۈچى يۇقىرى بولۇپ ، ئۇنداق ئەسەرلەر ئادەمنى ھەقىقەتەن تەسىرلەندۈرەلەيدۇ.

50 ـ يىللارنىڭ دەسلىپىدە، ھېمىنگۋاي مۇنداق دىگەن ئىدى: يازغۇچىغا نىسبەتەن ئېلىپ ئېيتقاندا، ئۇرۇش تەجرىبىلىرىگە ئىگە بولۇش ئىنتايىن قەدىرلەشكە ئەرزىيدىغان ئىش.... » بۇ قىممەتلىك كەچۈرمىشلەرنىڭ ئىزنالىرىنى ھېمىنگۋاينىڭ بىر قاتار كاتتا ئەسەرلىرى: «قۇياشمۇ كۆتۈرۈلدى »، «خەير ـ خوش، قورال»، «بەشىنچى كالۇننا»، «ماتەم سىگنالى كىم ئۈچۈن چېلىنىدۇ»، شۇنداقلا 1950 ـ يىلى ئىجاد قىلىنغان ئەڭ داڭلىق ۋەكىللىك خاراكتېرىگە ئىگە ئەسىرى «بوۋاي بىلەن دېڭىز» قاتارلىق رومان، پوۋست ۋە سېنارىيەلىرى ئىچىدىن تاپقىلى بولىدۇ. ھەرقانداق بىر ئۆگىنىش ۋاستىسى ئۆزى بىۋاستە كۆزىتىشتىن ئالغان تەسىراتقا يەتمەيدۇ، ھەقىقەتەن شۇنداق. شۇڭا ياخشى ئەسەر ئۆز كەچۈرمىشلىرىنىڭ جەۋھىرى، دەپ ئېيتىمىز. ئوقۇغۇچىلار ئەتراپىدىكى پايدىلىق پۈرسەتلەرنى چىڭ تۇتۇپ، ئۆزىنىڭ كۆرۈش، ئاڭلاش، سۆزلەش، قىلىش، ئويلاش قاتارلىق پائالىيەتلىرى ئىچىدە، چۈشەنچە ۋە تەسىراتلىرىنى ئۈزۈكسىز ھالدا چوڭقۇرلاشتۇرۇشى كېرەك. كونكرېت قىلىپ ئېيتقاندا، تۆۋەندىكى ئىككى نۇقتىغا ئالاھىدە دىققەت بېرىش كېرەك:

ياخشى ئەسەر يېزىش ئۈچۈن ئالدى بىلەن ئادەم چىچەن كۆز-
گە ئىگە بولۇشى كېرەك. تۇرمۇشنى كۆزىتىش، بۇ ئوقۇغۇچىلار-
نىڭ ياخشى ئەسەر يېزىشىدىكى ئاساسىي شەرت. كىشىنى ئەپ-
سۇسلاندۇرىدىغان يېرى شۇكى، ئاز بولمىغان ئوقۇغۇچىلار تۇر-
مۇشقا چۆكىدۇ - يۇ، ئەمما شۇنچىلىك يېقى ۋە تىرىك، ھاياتلىق-
قا شەبنەمدەك پاكلىق ئېلىپ كېلىدىغان ماتېرىياللارنى قاراپ
تۇرۇپلا كەتكۈزۈپ قويىدۇ. بىۋاستە كەچۈرمىش كۆز قۇۋۋىتىنى
تاۋلاشتىكى ياخشى پۇرسەت. ئىجتىمائىي ئەمەلىيەتكە بىۋاستە
قاتنىشىشتا سەزگۈ ئورگانلىرىنىلا ئىشقا سېلىپ قالماستىن،
تېخىمۇ مۇھىمى «يۈرەك» نى ئىشقا سېلىش؛ «يۈرەك» بىلەن كۆ-
رۈش، ئاڭلاش، ئويلاش، سېزىش كېرەك، مۇشۇنداق قىلغاندىلا
ناھايىتى ئاددىي، ئادەتتىكى شەيئىلەر ئىچىدىن، تەسىرلىك،
ئەھمىيەتلىك، قىممەتلىك ماتېرىياللارنى بايقاپ ئالغىلى بولىدۇ.

ياخشى ئەسەر يېزىش ئۈچۈن، يەنە پىكىر يۈرگۈزۈپ ھۆكۈم
قىلىشنى، جاپالىق مەشىق قىلىشنى ئۆگىنىش كېرەك. ئەسەر
يېزىشتا ئەڭ قورقۇنچلۇق بىر ئىش، تۇتامى يوق نەرسىلەرگە
ئېسىلىۋېلىش، بۇرمىلاپ ئاشۇرۇۋېتىشتىن ئىبارەت. ھاياتلىق
مۇرەككەپ، دىيانەتلىك، ئاق كۆڭۈللۈك،
گۈزەللىكمۇ، كۆز بۇيامچىلىق، قەبىھ-
لىك، ئۇياتسىزلىقلارمۇ بار. شۇڭا ئادەم
ئۆزى سوغۇققانلىق بىلەن پىكىر يۈر-
گۈزۈشى، ئەستايىدىللىق بىلەن پەرق-
لەرنى ئايرىپ چىقىشى كېرەك. بىۋاسى-
تە كەچۈرمىش يېزىقچىلىقنى ئۆگى-
نىشتىكى ئاساسىي ماھارەت بولۇپ، ئۇ
ئادەمگە ھاياتلىقنى تونۇتۇپ، ئاڭنى ئې-
چىپ، ئادەم بولۇشنىڭ ئېپىنى ئۆگىتىدۇ. ھېمىڭۋاي بىر ئۆمۈر
ئىجتىھات بىلەن ئىجاد قىلدى. ئۇنىڭ ئەتىگىنى ئورنىدىن تۇ-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

كۆزىتىش يېزىق-
چىلىقنىڭ ئاساسى،
تۇرمۇش مەنبەسى، جا-
پالىق مەشىق يېزىش
ماھارىتىنى يۇقىرى
كۆتۈرۈشنىڭ يولى.

روپلا قىلىدىغان بىرىنچى ئىشى يېزىش ئىدى. يېزىقچىلىق جەھەتتە ئۇنىڭدا باشقىلاردا يوق بىر خىل ئادەت بولۇپ، ئۇ بولسىمۇ ئۇ ئۆرە تۇرۇپ يازاتتى. ئۇ، بۇ ھەقتە مۇنداق دەيدۇ: «مەن ئۆرە تۇرۇپ يازىمەن، ئۇنىڭ ئۈستىگە بىر پۇتۇم بىلەن تۇرىمەن. مۇشۇ ھالەت مەندە بىر خىل جىددىيچىلىك شەكىللەندۈرۈپ، ئوي - پىكرىمنى ئىلاجى بار يىغىنچاق ئىپادىلەشكە مەجبۇر قىلىدۇ.»

مول تۇرمۇش سەرگۈزەشتىلىرى ئاساسىدا ھاردىم - تالدىم دېمەي، ئىجتىھات بىلەن يېزىش، ھېمىڭۋاينى 1954 - يىلى نوبېل ئەدەبىيات مۇكاپاتىغا ئېرىشتۈردى. ئۇنىڭ مەزكۇر مۇكاپاتقا ئېرىششىدىكى سەۋەب، ئۇنىڭ يېقىنقى ئەسىرى «بوۋاي بىلەن دېڭىز» دا ئۇنىڭ پىششىق يېتىلگەن بايان قىلىش سەنئىتىنى ئۆزگىچە نامايان قىلغانلىقى، شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، ھازىرقى زامان ئۇسلۇبىنى جارى قىلدۇرغانلىقى» دىندۇر. ھېمىڭۋاي بۇ خىل تەرىپلەشكە تازا مۇناسىپ كېلىدۇ.

تۇرمۇش ئەڭ ئۇلۇغ جانلىق لېكسىكا، كىتاب ئوقۇپ ئۆگىنىش يالغۇز بېسىپ چىقىرىلىدىغان كىتابنىلا ئەمەس، ئۇنىڭدىن باشقا يەنە جەمئىيەتتىن ئىبارەت بۇ چوڭ كىتابنىمۇ ئوقۇشنى؛ بۇنىڭدا جەمئىيەتنى كۆزىتىپ، بىۋاستە كەچۈرمىشلەرگە ئىگە بولۇشىمىزنى تەلەپ قىلىدۇ. كۆپ ئوقۇپ، كۆپ جۇغلانما توپلىغاندىلا، ئاندىن بىلىمنى بېيىتقىلى، گەپ - سۆز، ئىش - ھەرىكەتلەرنى جايىدا قىلغىلى، خىسلەت - پەزىلەت يېتىلدۈرگىلى بولىدۇ.

ئېچىش خاراكتېرلىك ئۆگىنىش

تىپىك شەخس: فېرمى

فېرمى (1954 ـ 1901) ئامېرىكا تەۋەلىكىدىكى ئىتالىيە ئا ـ
توم فىزىكى. 20 ـ ئەسىردىكى ئاجايىپ تالانت ئىگىسى بولۇپ،
ئۇ شەك ـ شۈبھىسىزكى نەزەرىيە ۋە تەجرىبە جەھەتلەردە يېتىل ـ
گەن قوش ئىقتىدارلىق فىزىك. ئۇ β سىزىقلىق ئاجرىلىش
مىقدار نەزەرىيەسىنى ئىشلەپچىققان، كېيىن «ئىسسىق نېيترون ـ
نىڭ كېڭىيىش نەزەرىيەسى»نى ئوتتۇرىغا قويغان. ئۇ «فېرمى
ھېسابلاش ئۇسۇلى» دەپ ئاتالغان. تۇنجى ئاتوم رېئاكتورىنى قۇ ـ
رۇپ چىقىشقا رەھبەرلىك قىلغان ھەمدە ئېلېكترون زەربىسى ـ
نىڭ سۈنئىي رادىيوئاكتىپ پەيدا قىلىشىدىن پايدىلىنىپ، يېڭى
رادىيو ئاكتىپلىق ئېلېمېنتى، ئاستا نېيترونىنى ۋە ئاتومنىڭ
زەنجىرسىمان تەسىر كۆرسىتىدىغانلى ـ
قىنى كەشىپ قىلغانلىقى بىلەن، 1938 ـ
يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئىگە
بولغان.

ئۆگىنىش ئۇسۇلى ـ
دىن ئۇنچىلەر
ئېچىش خاراكتېر ـ
لىك ئۆگىنىش ھاياتىي
كۈچىنى ئۇرغۇتۇپ،
ئىجادچانلىقنى ئاشۇ ـ
رىدۇ.

ئېچىش خاراكتېرلىك ئۆگىنىش
ئۇسۇلى جانلىق ۋە كۆپ خىل بولۇپ،
ئۆزىگە خاس خاراكتېرگە ئىگە. ئۇ ئەڭ
چوڭ چەكلىمە ئىچىدە ئوقۇغۇچىلارنىڭ
تەشەببۇسكارلىقىنى جارى قىلدۇرۇپ،
ئۆزىنىڭ ئېھتىياجىغا يارىشا جانلىق، مۇستەقىل ھالدا بىر ياكى
بىر نەچچە خىل ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى بىرىكتۈرۈپ ئۆگىنىش

ئېلىپ بېرىشقا يېتەكلەپ، ھەقىقىي ئۆگىنىش ساھەبىغا ئايلاندۇرۇپ، ئادەمنىڭ يېڭىلىق يارىتىش ئېڭى ۋە ئەمەلىيەتتىن ئۆتكۈزۈش ئىقتىدارىنى ئۈزۈكسىز كۈچەيتىدۇ.

ئىزدىسەڭ تاپىسەن

ئاتاقلىق فىزىك فېرمى نەزەرىيەۋى مېخانىكا ۋە تەجرىبە فىزىكىسىدىن ئىبارەت بۇ ئىككى جەھەتتە بىرىنچى دەرىجىلىك تۆھپە قوشقۇچىدۇر. ئۇ بىر «قەلەمدىمۇ، ئەلەمدىمۇ كامالەتكە يەتكەن» فىزىكا ئۇستازى. ئۇ رىمدىكى بىر تۆمۈر يول ئىشچىسى ئائىلىسىدە تۇغۇلغان بولۇپ، ئاتا - ئانىسىنىڭ مەدەنىيىتىنى يۇقىرى دېگىلى بولمايتتى. دادىسى تۆمۈر يول تارمىقىدىكى بىر مەمۇرىي ياللانما خادىم، ئانىسى ئوقۇتقۇچى بولۇپ، فېرمىنى قاتتىق باشقۇراتتى، ئەمما بۇ قاتتىقلىق ئىچىگە بىر خىل كۈچلۈك مەسئۇلىيەت تۇيغۇسى ۋە ئېگىلمەس - سۇنماس ھەققانىيەتلىك يوشۇرۇنغان ئىدى.

ئۇ باشلانغۇچ مەكتەپتىن باشلاپ بەلگىلەنگەن دەرسلىكلەرنى ئەستايىدىل ئۆگىنىپ، ئەلا نەتىجىلەرگە ئېرىشىشتىن سىرت، يەنە ھەر خىل كىتابلارنى تويماستىن ئوقۇپ، بىلىم ئوكيانلىرىدا سەيلە قىلاتتى. ئۇ ماتېماتىكا، فىزىكا ئۆگىنىش بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئىتالىيە، لاتىن، گىرېك ئەدەبىياتلىرىنىمۇ قېتىرقىنىپ ئۆگىنەتتى، ئۇنىڭ ئۈستىگە ئۇنىڭ شېئىرگىمۇ كۈچلۈك ھەۋىسى بار ئىدى. شۇڭا ئۇ بىر نەمۇنىچى ئوقۇغۇچى ئىدى، ھەر خىل پەنلەردىن ئۈزۈكسىز يۇقىرى نومۇر ئالاتتى، ئەينى چاغدا ئۇ نۇرغۇن كىشىلەرنىڭ قەدىرلىشىگە

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىش ئىقتىدارى يېتىلدۈرۈش ئالەمدىن ئىبارەت بۇ مۇنبەت زېمىندىن ئايرىلالمايدۇ.

سازاۋەر بولغان بولۇپ، مۇئەللىم ۋە ئەتراپتىكىلەر ئۇنى تالانتلىق
بالا دەپ تونۇيتتى.
ئەمەلىيەتتە، فېرمىنىڭ تالانتلىق بالا بولۇشىدىكى سەۋەب،
ئۇنىڭ ئوچۇق شەكىلدە ئۆزلۈكىدىن ئىزدىنىپ ئۆگىنىپ، ئۆز
ئەمگىكى ئارقىلىق ھاسىلات تاپالىغانلىقىدا. شۇنىڭ ئۈچۈن ئۇ
ئىلاجىنىڭ بارىچە ئۆزىگە خاس يوشۇرۇن ئۆگىنىش كۈچىنى قې-
زىپ، ئۆزىدە ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىش ئىقتىدارى يېتىلدۈرەتتى ۋە
يۇقىرى كۆتۈرەتتى. ئۆزلۈكىدىن ئىزدىنىپ ئۆگىنىشنىڭ پى-
رىنسىپى ئوقۇغۇچىدىن كىتابنى ئوقۇش ئۈچۈنلا ئوقۇماسلىق-
نى، بەلكى ئۆزىنىڭ ئۆگىنىش زېمىنىنى ئېچىش، كېڭەيتىش
ئۈچۈن ئۆگىنىشنى تەلەپ قىلىدۇ. بۇ خىل ئۆگىنىش ئۇسۇلىدا
يۈرۈشلەشتۈرۈلۈپ قويۇلغان ئەنئەنىۋى ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى يۇ-
رەكلىك ئاغدۇرۇپ تاشلاپ، كۆپ تەرەپلىك ئېچىش خاراكتېرىدى-
كى ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى يولغا قويىدۇ. بۇ ئۇسۇل دەرسخانىدا
ئۆگىنىش بىلەن دەرستىن سىرتقى پائا-
لىيەتنىڭ چەك - چېگراسىنى بۇزۇپ
تاشلاپ، كۈندىلىك تۇرمۇشتىكى ھەممە
تەرەپلەرنى ئۆگىنىش دائىرىسىگە ئېلىپ
كىرىدۇ. رەڭگارەڭ تۈسلەرگە تولغان بۇ
ئالەم كونىچە مەكتەپلەرنى بىردىنلا
ئۆزگەرتىۋەتتى. ئەتراپىمىزدىكى چوڭ -
كىچىك ئىشلار، ئاجايىپ - غارايىپ ھا-
دىسىلەر، ئەقىل ۋە زېھنىگە پايدىلىق
ئويۇن - تاماشىلار، غايىۋى، تېگىگە يې-
تىپ بولمايدىغان تەبىئەت دۇنياسى، مانا
بۇلار قارىماققا ئويۇن - تاماشا، راھەت -
پاراغەتنى تۈگىتىدىغاندەك، «ئۆگىنىش» بىلەن ھېچقانداق مۇنا-
سىۋىتى يوقتەك، ھەتتا ئاتا - ئانىلارنىڭ ئەيىبلىشىدىكى: «نا-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆزلۈكىدىن ئۆگى-
نىش ۋاقتىغا كاپالەت-
لىك قىلىش، ئۆزلۈكى-
دىن ئۆگىنىش بوشلۇ-
قىنى كېڭەيتىش، ئۆز-
لۈكىدىن ئۆگىنىش
ئۇسۇلىنى ئايدىڭلاشتۇ-
رۇش يوشۇرۇن ئىق-
تىدارنى ئېچىشقا پايدى-
لىق.

ئۇيغۇر كىتاب تورى www.uyghurkitap.com

توغرا ئىش» تەك تۇيۇلىدۇ. ئەمەلىيەتتە، بۇلارنىڭ ھەممىسىنى ئۆگىنىشنىڭ مۇنبەت تۇپرىقىغا ئايلاندۇرغىلى بولىدۇ.

فېرمىنىڭ دادىسىنىڭ ئىشدېشى ھامىدا فېرمىنىڭ كىشىنى ھەيران قالدۇرغۇدەك تالانتقا ئىگە ئىكەنلىكىنى بىرىنچى بولۇپ بايقاپ ئالىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇ ئۇنىۋېرسىتېتنى پۈتكۈزگەندىن كېيىنكى بىلىم تەھسىل قىلىشقا ماس كېلىدىغان بىر قىسىم ماتېماتىكا، فىزىكا كىتابلىرىنى فېرمىنغا بېرىپ تۇرىدۇ ھەمدە ئۇنىڭ پايدىلىنىشىغا يېتەكچىلىك قىلىدۇ. ھامىدا ماتېماتىكا ۋە فىزىكىدىكى قىيىن مەسىلە — مىساللارنى دائىم ئىشلەپ بېرىدۇ، ھەتتا بەزىلىرىنى ئۆزىمۇ ئىشلىمەيدۇ.

ياش فېرمى ئالگېبىرا، ئانالىزىمچى، گېيومېترىيەلەرنى قېتىرقىنىپ تەتقىق قىلىش ئارقىلىق نۇرغۇنلىغان كۆنۈكمىلەرنى يېشىپ چىقىدۇ. شۇنىڭ بىلەن ئۇ ئۆگىنىشتە ئوتتۇرا مەكتەپتىكى ۋاقتىدىلا مەكتەپ بەلگىلىگەن دائىرىدىن ھالقىپ، بېرتۇننىڭ «مېخانىكا»، كاراففانىڭ «ماتېماتىكا فىزىكىسىدىن ئاساس» لىرىمۇ ئۇنىڭ تەتقىقات تىزىسىغا كىرگۈزۈلىدۇ. ئۇ 17 ياشقا كىرگەندە تېخى تولۇق ئوتتۇرا مەكتەپ ئوقۇغۇچىسى ئىكەنلىكىگە قارىماي، كىلاسسىك فىزىكا بىلىملىرىنى ئۆزلەشتۈرۈپ، دەرىجە ئاتلاپ ئۆگىنىپ ئۇنىۋېرسىتېتنىڭ كۆزگە كۆرۈنگەن ئاسپىرانتى بولۇپ قالىدۇ.

فېرمى دائىم دەرستىن سىرتقى ۋاقىتلىرىدىن پايدىلىنىپ، زور ئىشتىياق بىلەن ئەسۋاب - ئۈسكۈنىلەرنى ياساپ، تەجرىبە ئېلىپ باراتتى، ئۇ باشلانغۇچ مەكتەپتىكى چېغىدىلا ئۆزى لايىھەلىگەن دىۋىگاتېلنى ئاكىسى بىلەن ياساپ چىقىپ ھەرىكەتلەندۈرىدۇ. ئۇلار يەنە ئايروپىلان موتورىنىڭ دەسلەپكى چېرتيوژىنى سىزىپ چىقىدۇ، كېيىن ئۇنى مۇشۇ كەسىپنىڭ مۇتەخەسسىسى كۆرۈپ، بۇلارنى بىر كىچىك دوستىنىڭ قىلغانلىقىغا زادىلا ئىشەنمەيدۇ.

ئېچىۋېتىش خاراكتېرىدىكى ئۆزلۈكىدىن ئىزدىنىش ئۇسۇلى ئوقۇغۇچىلارنىڭ تەشەببۇسكارلىقى ۋە يوشۇرۇن ئىقتىدارىنى جارى قىلدۇرۇشقا ئىنتايىن پايدىلىق. فىرانسىيەنىڭ داڭلىق فىزىيولوگى بېرنارد چوڭقۇر تەسىرلىك قىلىپ: «ياخشى ئۇسۇل تەبىئىي تالانتىمىزنىڭ تېخىمۇ ياخشى جارى قىلدۇرىدۇ، ئەكسىچە ناچار ئۇسۇللار بولسا تۇغما تالانتنىڭ ياخشى جارى بولۇشىنى توسۇپ قويىدۇ.» ئېچىۋېتىش خاراكتېرىدىكى ئۆگىنىش ئوقۇغۇچىنى بىلىمنىڭ كەڭ ئورمانلىقىدىكى قولىدا ئوۋ مىلتىقى بەتلەگلىك ئوۋچىدەك تېخىمۇ ئۇنۇملۇك ھۇجۇم قىلىش ئىقتىدارىغا ۋە ئولجىلارنى تاللاپ ئېلىش ئىمكانىيىتىگە ئىگە قىلىدۇ. 1980 ـ يىلى ئامېرىكا خارۋاد ئۇنىۋېرسىتېتى فىزىكا فاكۇلتېتىنىڭ پىروفېسسورى نوبېل مۇكاپاتىنىڭ ئېرىشكۈچىسى ستېۋېن ۋېينبېرگ «پەن ـ تېخنىكا يېتەكچىسى گېزىتى» نىڭ مۇخبىرىغا: «ئوقۇغۇچىلاردا بولۇشقا تېگىشلىك ئەڭ مۇھىم ساپا بىلىمگە «ھۇجۇم خاراكتېرلىك» ئاتلىنىش، كىتابتىكى جاۋابلارنى قوبۇل قىلىشقا ئادەتلىنىپ قالماي، كىتابتىكى بىلەن ئوخشىمايدىغان يەنە نېمىلەرنىڭ بارلىقىنى بايقاشقا ئۇرۇنۇپ كۆرۈش. بۇ خىل ساپا ئەقلىي قابىلىيەتتىنمۇ مۇھىم ئورۇندا تۇرىدۇ، كۆپ ھاللاردا ئەڭ ياخشى ۋە ياخشى ساۋاقداشلارنى پەرقلەندۈرۈشنىڭ ئۆلچىمى بولۇپ قالىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ھەممىلا يەردە ئۆگەنگىلى بولىدۇ، ئويۇنچۇقمۇ ئوبدان دوست بولالايدۇ. كاللا ئىشلىتىشنىلا بىلسىڭىز، ھاسىلاتقا ئىگە بولالايسىز.

ئويۇنچۇقتىن كەلگەن ئىلھام

فېرمىمۇ ئوتتۇرا مەكتەپتىكى ۋاقتىدا زور كۆپچىلىك با-

لىلارغا ئوخشاشلا غىر ـ غىرەك ئوينايتتى. ئەمما ئۇنىڭ كۆپچە-لىك باللارغا ئوخشىمايدىغان تەرىپى بار بولۇپ، ئۇ ھەمىشە غىر-غىرەكنىڭ چۆرگىلىشىدىكى سەۋەبنى تاپماقچى بولاتتى؛ نېمىشقا ئۇ چۆرگىلەشكە باشلىغان چاغدىكى بۇلۇڭ گىرادۇسى-نىڭ قانچە بولۇشىدىن قەتئىينەزەر، ئۇنىڭ ئەڭ ئاخىرقى بۇرۇ-لۇش ئوقى تۈز بولىدىغاندۇ؟ غىر ـ غىرەكنىڭ چۆرگىلەش سۈر-ئىتى ئاستىلىغان چاغدا، قانداق بىر ئامىل ئۇنىڭ چۆرگىلەش ئوقىنى قىيسايتىپ قويىدىغاندۇ؟ قىيسىيىش بىلەنلا غىر ـ غى-رەك ئىرغاڭلاشقا باشلايدىكەن، ئۇ ئىرغاڭلاپ قالغاندا، ئۇنىڭ چوققا قىسمىنىڭ ھەرىكەت ترايېكتورىيەسى بىلەن باشقا قى-سىملىرىنىڭ ھەرىكىتى نېمە ئۈچۈن تامامەن ئوخشاش بولمايدى-غاندۇ؟

ياز كۈنلىرىنىڭ بىرى، فېرمى نەچچە سائەت ۋاقتىنى سەرپ قىلىپ غىر ـ غىرەك ئويناش ئۇنىڭ ھەرىكىتىنى كۆزەتتى. ئۇ قايتا ـ قايتا خاتىرە قالدۇردى، كۆزەتكەنلىرىنى يەكۈنلىدى. ھەتتا نازۇك بولغان مۆلچەرى نەزەرىيە تۇرغۇزۇپ چىقتى، ئاندىن ئۇنى تەكشۈردى، ئۆزگەرتتى، بىر ياققا تاشلاپ قويدى. ئاندىن يە-نە قايتىدىن باشلىدى. ئۇ مەكتەپتە ئۆگەنگەن بىلىمى بويىچە تەت-قىق قىلاتتى، بەزىدە ھەتتا دەرىجە ئاتلاپ ئالىي مەكتەپ بىلىم-لىرىنى قوللىناتتى، ئۇ ئاخىرى ئۆزىنىڭ كۈچىگە تايىنىپ ئۆز نەزەرىيەسىنى ئىجاد قىلىپ چىقتى.

ئاجايىپ ئىش ـ تە، ئۇ ئويلىمىغان يەردىن نەتىجە قازاندى. ئۇ غىر ـ غىرەكنىڭ دەسلەپكى بۇرۇلۇشتىن كەلگەن كۈچنىڭ تەسىرى بىلەن ئېغىرلىق سىپلىشتۇرما قىممىتى بويىچە مەركەز-لىك ئايلىنىدىغانلىقىنى، يەنە غىر ـ غىرەكنىڭ ئىرغاڭلاش تېز-لىكى بىلەن سۈركىلىش كۈچىنىڭ چوڭ ـ كىچىك بولۇشى بى-لەن مۇناسىۋەتلىك ئىكەنلىكىنى چۈشىنىپ يەتتى. شۇنداق قى-لىپ ئوتتۇرا مەكتەپ مەدەنىيەت سەۋىيەسىگە ئىگە بىر بالا، ئوي-

ناش ۋە پىكىر يۈرگۈزۈش جەريانىدا ئۆزى ئىزدىنىپ ناھايىتى ئازادە ھالدا ئالىي مەكتەپ ئاسپىرانتلىرىنىڭ تەتقىقات نەزەرىيەسىنى ئۆزلەشتۈرۈۋالىدۇ.

ئۇ دەل مۇشۇنداق ئۆزى قول تىقىپ تەجرىبە قىلىش ئارقىسىدا، ئۆزىدىكى كۈچلۈك ئىنتىلىشچانلىق، ئۆزىگە خاس ئىجادكارلىق ۋە تەسەۋۋۇر قىلىش كۈچىنى قوزغىتىدۇ، مانا بۇلار ئۇنى كەلگۈسىدىكى مەشھۇر ئالىمدا ھازىر بولۇشقا تېگىشلىك ساپاغا ئىگە قىلىدۇ.

بۇنىڭدىن كۆرۈۋالايمىزكى، ئويۇنچۇقلار ياش ـ ئۆسمۈرلەرنىڭ ئەقلىي قابىلىيىتىنى ئېچىشتا غايەت زور تەسىرچانلىققا ئىگە. ئەمما ئويۇنچۇقلار ئۇزاق يىللاردىن بۇيان تېگىشلىك ئېتىبارغا ئېلىنماي كەلگەن بولۇپ، ئۇنىڭ كىشىلەر ئارىسىدىكى تەسىرى پەقەت كىچىك بالىلارنى خۇش قىلىش ئۈچۈنلا ئىدى خالاس؛ ئۇ بولسۇن ـ بولمىسۇن، كىشىلەرنىڭ كۆندىلىك تۇرمۇشى بىلەن بىۋاسىتە مۇناسىۋىتى يوق ئىدى. ئەمەلىيەتتە، ئويۇنچۇق پەقەت بالىلارنىڭ ئەقلىي ئىقتىدارىنى ئېچىپلا قالماي، يەنە بالىلارنى دەسلەپكى تەربىيەگە ئىگە قىلىشتىكى مۇھىم قورال، شۇنداقلا ئۆسمۈر بالىلارنىڭ ئۆگىنىش، بىلىم ئىزدەش ئارزۇسىنى كۈچەيتىش ۋە ئىجاد قىلىش ئىقتىدارىنى ئاكتىپلاشتۇرغۇچى قورالدۇر. بۇمۇ ئېچىۋېتىش خاراكتېرلىك ئۆگىنىشنىڭ مۇھىم بىر تەرىپى بولۇپ ھېسابلىنىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

مەسىلىلەرنى كۆزىتىش ۋە بايقاش ئىقتىدارى يېتىلدۇرۇش، ھەرقانداق شەيئىلەرنى چوڭقۇر تەكشۈرۈشلەرنىڭ ھەممىسى بىلىم.

فېرمىنىڭ ئايالى لاۋرا كېيىن يېزىپ چىققان فېرمىنىڭ تەرجىمىھالى «ئاتوم مېنىڭ ئائىلەمدە» دېگەن كىتابىدا، فېرمىنىڭ ئوقۇغۇچىلىق دەۋرىدىكى غىر ـ غىرەك ئويىنىشىنىڭ سىرى ھەققىدە: «ئۇ دائىم

غىر ـ غىرەك ئويىنايتتى، غىر ـ غىرەكنىڭ پىرقىرىشىنىڭ سىرىنى يېشىش ئۇنىڭ ئەڭ كۆڭۈل بۆلىدىغان ئىشى بولۇپ قالىدۇ. غىر ـ غىرەك ياش فېرمىنىڭ قەلبىگە سىرلىق ئىلىم ـ پەن ئۇرۇقىنى سالىدۇ، ئۇنىڭغا كىچىكىدىن تارتىپ ئىلىم ـ پەننى قىزغىن سۆيىدىغان، ھەقىقەت ئىزلەيدىغان ئارزۇ ـ ئىستەك ئاتا قىلىدۇ.»

فېرمى دەل مۇشۇنداق مەسىلىلەرنى ئانالىز قىلىدىغان، مەسىلىلەرنى ھەل قىلىشقا ئىنتىلىدىغان روھقا ئىگە بولغانلىقى بىلەن، ئاستا نېيترونىي ۋە ئاتومنىڭ زەنجىرسىمان تەسىر كۆرسىتىدىغانلىقىنى كەشىپ قىلغانلىقى ئۈچۈن، 1938 ـ يىلى نوبېل فىزىكا مۇكاپاتىغا ئېرىشكەن. شۇڭا شۇنداق ئېيتىمىزكى، بالىلاردا كىچىكىدىن تارتىپ رەسىم سىزىش، ئويۇنچۇق ياساش، غەلىتە تەسەۋۋۇرلارغا باي، قولى ئەپلىك بولۇشتەك ئالاھىدىلىكلەر بولسا، بۇلار شەكسىزكى ئۇلارنىڭ كېيىنكى ساغلام يېتىلىشى، شۇنداقلا ئىجاد ـ كەشپىيات ۋە ئىلىم ـ ھېكمەت تەتقىقات بىلەن شۇغۇللىنىش ئىشلىرىغا ياخشى تەسىر كۆرسىتىدۇ. چۈنكى ئويۇنچۇق بالىلارنى ئىلمىي تەربىيەلەش بىلەن بىر ۋاقىتتا، يەنە كىشىگە ئىلھام بېغىشلايدۇ، شۇنداقلا ئادەمگە تېگىگە يەتمىگۈچە بولدى قىلماسلىقتەك ئىلمىي ئىزدىنىش روھىي ئاتا قىلىدۇ.

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> پاسسىپ ھالدا قوبۇل قىلىپ ئۆگىنىش شەكلىنى ئاكتىپ ھالدا ئىزدىنىپ ئۆگىنىش شەكلىگە ئۆزگەرتكەندە، ئۆگىنىشنىڭ ئۈنۈمىنى يۇقىرى كۆتۈرگىلى بولىدۇ.

پاسسىپ ھالەتنى ئاكتىپ ھالەتكە ئۆزگەرتىش

1918 ـ يىلى 11 ـ ئايدا 17 ياشقا كىرگەن فېرمى پىسا خان

جەمەتى پېداگوگىكا ئىنستىتۇتى ئىمتىھانغا قاتنىشىدۇ. بىسا خان جەمەتى پېداگوگىكا ئىنستىتۇتىنىڭ فىزىكا فاكۇلتېتى ياش فېرمىنىڭ نەزىرىدە ئەينى زامان فىزىكاخانىلىقىنىڭ مۇقەددەس جايى ئىدى.

فېرمى «تاۋۇشلارنىڭ پەرقى» تېمىسىكى ئىلمىي ماقالىسى بىلەن پۈتكۈل مەكتەپنى لەرزىگە سېلىپ، ئىمتىھان ئالغۇچىلار-نىڭ ئېتىبارىغا ئېرىشىدۇ، مەكتەپ تەرەپ ئۇنىڭ ئوقۇش ياردەم پۇلى ئېلىپ ھەقسىز تەربىيەلىنىشتىن بەھرىمەن بولۇشىغا كا-پالەتلىك قىلىدۇ. بىسا ئوتتۇرا ئەسىردىن تارتىپ مەدەنىيەتلىك شەھەر بولۇشقا باشلىغان مەركىزىي شەھەر ئىدى. بىسادىكى تۆت يىل فېرمى ئۇچۇن ئېيتقاندا ئەڭ لەززەتلىك ۋە ھاياتىي كۈچكە تولغان يىللار بولۇپ قالىدۇ. ئەينى چاغدا ياش فېرمى ئاللىقاچان مەكتەپتە ھەممىگە تونۇلغان كىشىلەرنى نەزەرىيەسىنىڭ نوپۇزلۇق ئەربابىغا ئايلىنىدۇ، ئۇ مەكتەپتىكى پىروفېسسورلاردىن ئېشىپ چۈشۈپ، فىزىكىنىڭ يېڭى بىر ساھەسىنى ئېچىشقا يول ئالىدۇ. مەكتەپنىڭ پروفېسسورلىرى ئوقۇغۇچىلارغا زامانىۋى فىزىكىدىن دەرس سۆزلىگەندە، دائىم ئۇنىڭدىن سورايدۇ.

فېرمىنىڭ مۇنداق مۇۋەپپەقىيەتلەرگە ئېرىشىشى ھەرگىزمۇ تاسادىپىي بولغان ئەمەس، بۇ نەتىجىلەر ئۇنىڭ كۆپ يىل مابەي-نىدە ئۆزى تەشەببۇسكارلىق بىلەن بىلىم ئىزلىگەنلىكىنىڭ ۋە ئىجتىھات بىلەن تىرىشقانلىقىنىڭ نەتىجىسى. ھالبۇكى، بىز رې-ئال تەربىيەلەشتە بولسا ئوقۇغۇچىلارنى سىنىپقا سولىۋېلىپ، ئۇلارنى زوۋان سۇردۇرمەي، ئۆزىمىز كەچكىچە ۋاتىلدايمىز. بۇنداق ئوقۇتۇش ئۇسۇلى ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئۆگىنىش بوشلۇقىنى پېچەتلەپ، ئۆگىنىش نىشانىنى يەككىلەشتۇرۇپ، ئۆگىنىش مەز-مۇنلىرىنى چەكلەش (ئوقۇتۇش ماتېرىيالىغا چەك قويۇلۇش، ئۇ-چۇر سىغىمچانلىقىنى تارىيىش، ئۆگىنىشنىڭ ئەمەلىيەتچانلىقى تۆۋەن بولۇش) قاتارلىق ئاقىۋەتلەرنى كەلتۇرۇپ چىقىرىدۇ. شۇ-

نىڭ بىلەن ئوقۇغۇچىلاردىمۇ قىزىقىش يوقىلىش، ئۆگىنىشتە پاسسىپ بولۇپ قېلىشتەك ئەھۋاللار كۆرۈلىدۇ. ئەكسىچە «ئۆگىنىش مەنبەسىنى كۆپەيتىپ، ئېچىش خاراكتېرىدىكى ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى تۇرغۇزىدۇ»، دەرسخانا، ماتېرىيال، بىلىم، ئوقۇتقۇچى قاتارلىقلارنى مەركەز قىلىشتەك پاسسىپ ئۆگىنىشنى ئۆگەنگۈچىنى مەركەز قىلىپ ئۆگىنىدىغان ئاكتىپ ئۆگىنىشكە ئۆزگەرتىدۇ.

فېرمىنى ئاكتىپ ئۆگىنىشنىڭ ئۈلگىسى دېيىشكە بولىدۇ. ئۇ باشلانغۇچ، ئوتتۇرا مەكتەپلەردىن باشلاپلا دىققەت ـ ئېتىبارىنى ئۆزى قىزىقىدىغان ماتېماتىكا ۋە فىزىكا پەنلىرىگە مەركەزلەشتۇرگەن بولۇپ، ئۇ دەرستىن سىرتقى ۋاقىتلاردا دوستلىرى بىلەن بىللە نۇرغۇن كىتابلارنى كۆرۈپ ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنەتتى، شۇنداقلا ئوتتۇرا ۋە باشلانغۇچ مەكتەپ دەرسلىرىدىن خېلىلا ئۆزاپ كەتكەن نۇرغۇن كۆنۈكمىلەرنى ئىشلەيتتى، يەنە ھېچكىم ئۇلاردىن ئىشلەشنى تەلەپ قىلىپ باقمىغان فىزىكا تەجرىبىلىرىنى ئىشلەيتتى، مانا بۇلار ئۇنىڭ فىزىكا بىلىمىنىڭ كېڭىيىشى ۋە چوڭقۇرلىشىشىغا ئەتراپلىق ئاساس سالىدۇ. ئۇ ئالىي ئوقۇشقا كىرگەندىن كېيىن، بالدۇرقىغا ئوخشاشلا ئۆزىدىكى ئېچىۋېتىش خاراكتېرىدىكى ئۆگىنىش ئۇسۇلى ۋە ئالاھىدىلىكىنى يەنىمۇ ئىلگىرى سۈرىدۇ، ئوقۇتقۇچىلارنىڭ ئۆتكەن دەرسلىرى ئۇنىڭ بىلىمگە بولغان تەشنالىقىنى قاندۇرالمىغاندا، ئۆزى مۇستەقىل تەتقىق قىلىدۇ، كىتابخانىلاردىكى كىتابلاردىن تولۇقلاپ ئۆگىنىدۇ. زېرىككەن چاغلىرىدا ئالىي فىزىكا قائىدىلىرىنى ئۆزلۈكىدىن مۇھاكىمە قىلىش ئارقىلىق ئۆزىدىكى بىئاراملىقنى باسىدۇ. ئۇ قىيىن مەسىلىلەرنى ئۆزى ئويلاپ چىقىپ، ئاندىن يەنە ئۇنى ئۆزى يېشىدۇ، تەكشۈرۈش ئارقىلىق ئۇلارنىڭ توغرىلىقىنى دەلىللەيدۇ. ئۇ مۇشۇ مەزگىللەردە بوش ۋاقىت تاپسىلا فىزىكا قانۇنىيەتلىرىنى ياد ئېتىشتەك ئادەتنى يېتىلدۈرۈپ ئالغان ئىدى.

فىرمى دەل مۇشۇنداق ئىچىش خاراكتېرلىك ئۆگىنىش ئالا-ھىدىلىكىنى باشتىن ـ ئاخىر ساقلاپ كەلگەنلىكتىن، ئۇزۇك-سىز ھالدا فىزىكا تەرەققىياتىنىڭ يېڭى يۈزلىنىشلىرى بىلەن بىللە مېڭىپ، ئۇنىڭدىن ئۈزۈكسىز يېڭى بىلىم قوبۇل قىلالايدۇ، شۇنداقلا ئۆزىنىڭ فىزىكا بىلىمىنى كۇنسايىن كېڭەيتىدۇ. كۈن-دىن ـ كۈنگە ئۆزگىرىپ تۇرىدىغان بۇ يېڭى نەزەرىيەلەر فىرمى ئۈچۈن ئەڭ ياخشى ئوزۇقلۇق بولىدۇ. ئۇ خۇددى بۇ ئوزۇقلۇقلار-نى بېلىق سۇغا ئېرىشكەندەك، بۇلۇت سۇ سۇمۇرگەندەك سۇمۇرۇپ ئېلىپ، ئۆزىنىڭ يېتىلىشى ئۈچۈن يېڭى قان ھازىرلاپ، ئەڭ ئاخىرىدا فىزىكا ساھەسىدە ئەڭ مەشھۇر كىشى بولۇپ چىقىدۇ.

21 ـ ئەسىر بىلىمنىڭ يېڭىلىنىشى ۋە قوللىنىلىشى مۇھىم بەلگە قىلىنغان ئەقلىي ئىگىلىك دەۋرى. ئۇ ھەربىر قۇرغۇچىدىن يېڭىلىق يارىتىش روھىي ۋە ئەمەلىي ئىقتىدار ھازىرلاشنى تەلەپ قىلىدۇ. يېڭىلىق يارىتىش روھى ۋە ئەمەلىي ئىقتىدار يېتىلدۇ-رۇش ئۈچۈن، ئۆگىنىش مەنبەسىنى ئېچىپ ئاكتىپ، كۆپ خىللاشقان، ئۆزگىچىلىككە ئىگە ئېچىۋېتىش خاراكتېرىدىكى ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى قۇرۇپ چىقىش كېرەك. ئوقۇغۇچى ئۆگە-نىشنىڭ ئاساسىي گەۋدىسى، ئۆگىنىش پەقەت ئوقۇغۇچىنىڭ ئۆز پائالىيىتى ۋە ئۆزىنىڭ قاتنىشىشى ئارقىلىقلا ئۇنۇم ھاسىل قىلالايدۇ.

قىسقا يولنى تاللاپ مېڭىشنى بىلىش

فىرمى ئېچىۋېتىش خاراكتېرلىك ئۆگىنىش يولىدا مېڭىش جەريانىدا، ئۆزىگە خاس ئىخچام، چاققان بىر ئۇسلۇبنى پەيدىنپەي يېتىلدۇرۇپ چىقىدۇ؛ ئۇ بولسىمۇ، مەيلى نەزەرىيە بىلىملىرىنى ئۆگىنىش بولسۇن، ياكى ئىلمىي تەجرىبە ئۇسۇللىرىنى ئىگىلەش

ئىشلىرىدا بولسۇن ھەممىدە ئاددىي، كارغا يارايدىغانلىرىنى قوللىنىشقا تىرىشىدۇ، بۇمۇ ئۇنىڭ مۇۋەپپەقىيەت قازىنىشىدىكى بىر مۇھىم تەجرىبە.

فېرمى باشلانغۇچ مەكتەپنىڭ 2 ـ يىللىقىدىكى ۋاقتىدا مۇئەللىم: تۆمۈردىن نېمىلەرنى ياسىغىلى بولىدۇ؟ دېگەن سوئالنى ئوتتۇرىغا قويىدۇ. فېرمى دەرھال مەكتەپكە بېرىپ ـ كېلىش يولىدا كۆرگەن «تۆمۈر كارىۋات زاۋۇتى» دېگەن چوڭ ۋىۋىسكىنى ئېسىگە ئېلىپ: «تۆمۈر كارىۋات قاتارلىقلارنى ياسىغىلى بولىدۇ» دەپ جاۋاب يازىدۇ. بۇ جاۋاب توغرا چىقىدۇ.

ئەگەر فېرمى بىرەر مەسىلىنى چۈشەندۈرمەكچى بولسا گەپنى ئەزۋەيلەپ يۈرمەي ئۇدۇللا دېگەن بولاتتى، ئىمكان بار ئىشلىتىش زۆرۈرىيىتى يوق سۆزلەرنى ئىشلىتىشتىن ساقلىناتتى. فېرمى ئۆگىنىشكە چوڭقۇر چۆككەن ياكى تەجرىبە قىلىۋاتقان چاغلىرىدىمۇ ئوخشاشلا قىسقا يولدا مېڭىش ئۇسۇلىنى قوللىناتتى. مەسىلەن: مەكتەپتىكى خىمىيە تەجرىبىلىرىدە، پىروفېسسور ئەۋرىشكە پاراشوك ئۈستىدە ئۇزۇن ۋە چۈۋالچاق خىمىيەلىك تەھلىل ئېلىپ بېرىۋاتقاندا، ئۇ ئەۋرىشكىنى مىكروسكوپ ئاستىغا قويۇۋېلىپ كۆزىتىش ئېلىپ بېرىپ ئۇنىڭدىكى تەركىبلەرنى ئايرىپ ئالغاندىن كېيىن، ئاندىن ئەمەلىي ۋە تەرتىپسىز ئېلىپ بېرىلغان ھەر خىل قەدەم ـ باسقۇچ ۋە نەتىجىلەرنى يېزىپ قالدۇراتتى. فېرمىنىڭ بۇنداق قىلىشى ئالداش غەرىزىدە بولغانلىق بولماستىن، بەلكى ئۇنىڭ پەقەت ئاددىي ئۇسۇللارنى تاشلىۋېتىپ، ئەكسىچە بىر قەدەر قىيىن ئۇسۇللارنى قوللىنىشقا تاقەت قىلىپ

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئاكتىپ ھۇجۇمغا ئۆتۈش ئۆگىنىشتىكى قىيىنچىلىقلارنى يېڭىشتىكى ياخشى ئۇسۇل.

تۇرالمىغانلىقىدىندۇر.

ۋانىي قائىدىسىدە: «ئاددىي ئىشنى مۇرەككەپلەشتۈرۈش ئاسان، بىراق مۇرەككەپ ئىشنى ئاددىيلاشتۇرۇش ئۈچۈن نۇرغۇن خىزمەتلەرنى ئىشلەشكە توغرا كېلىدۇ، دېيىلگەن. بىلىم ئۆگىنىش، ئەمەلىيەتتە قانداق قىلغاندا مۇرەككەپلىكنى ئاددىيلاشتۇرغىلى بولىدىغانلىقىنى ئۆگىنىشتىن ئىبارەت، بۇ ئوقۇغۇچىلاردىن ئۆگىنىشنى ئۆگىنىۋېلىشنى، كەڭ ئېچىۋېتىش خاراكتېرلىك ئۆگىنىش جەريانىدا ئۆزىنىڭ ئەڭ ئاددىي، ئەمەلىي ئۇسۇلى ئارقىلىق، ئۆگىنىشكە تېگىشلىك بىلىم ۋە ماھارەتلەرنى تېزدىن ئىگىلەپ ئېلىشنى تەلەپ قىلىدۇ. شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئادەم ئارمانغا ئىنتىلىشتەك روھىي ئېھتىياجغا ئىگە بولغانلىقتىن، مۇرەككەپ نىشانلارنى كىچىك بۆلەكلەرگە بۆلۈپ ئۆگىنىپ «كىچىكلىكتىن بارا - بارا زورىيىپ بارىدۇ»، يەنى ھەربىر كىچىك نىشانلىرىنى روياپقا چىقارغاندا، غايىسىدىكى ئۆگىنىش ۋەزىپىسىنى ئەمەلگە ئاشۇرالىغانلىقى ئۈچۈن مەنىۋى شادلىق ۋە مەنىۋى ئۇزۇققا ئېرىشىدۇ، شۇنداقلا، يېڭى بىر ھەرىكەتلەندۈرگۈچ كۈچ ھاسىل قىلىدۇ ھەم كىشىلەرنىڭ كېيىنكى ئۆگىنىش نىشانىنى تاماملىشى ئۈچۈن تۈرتكە بولىدۇ.

فېرمىنىڭ دوستلىرى فېرمىنىڭ باشمالتىقىنى سول كۆزىگە يېقىن ئەكېلىۋېلىپ، ئوڭ كۆزىنى يۇمۇۋېلىپلا دەرەخ، بىنالارنىڭ ئېگىزلىكى، يىراقتىكى مەلۇم نەرسىنىڭ ئارىلىقى ۋە بىرەر ئۈچار جىسىمنىڭ تېزلىكى قاتارلىقلارنى ئاساسەن توغرا ئۆلچەپ چىقالايدىغانلىقى ھەققىدە زوق - شوق بىلەن سۆزلىشىپ كېتەتتى. فېرمى ئامېرىكىدا ئاتوم بوم-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

مۇرەككەپ ئۆگىنىش نىشانلىرىنى كىچىك بۆلەكلەرگە بۆلۈپ ئۆگىنىش، ئۆگىنىش قىزغىنلىقىنى ئۇرغۇتۇشنىڭ «كىچىكلىكتىن زورىيىش» نىڭ ياخشى چارىسى.

بىسىنى پارتلىتىش سىنىقىنى مۇۋەپپەقىيەتلىك سىناق قىلغاندىن كېيىن، پارتلاشنىڭ ئاۋاز دولقۇنى ئۇ تۇرۇشلۇق يادرو بومبىسى تەتقىقات بازىسىنىڭ چېدىرىغا يېتىپ بارغاندا، ئۇ غەلىتە ئىش قىلىپ يىرتىۋېتىلگەن قەغەز پارچىلىرىنى بېشىدىن ئېگىز كۆتۈرۈپ، ئاۋاز دولقۇنىغا ماس ھالدا يەرگە تاشلاپ، ئاتوم بومبىسىنىڭ پارتلاش ئېنېرگىيە مىقدارىنى كۆز ۋە كۆڭلىدە ئۆلچەپ چىقىدۇ. ئۇنىڭ ئاشۇنداق ئاددىي ئۇسۇلدا چىقارغا پارتلاش ئېنېرگىيە مىقدارىنىڭ نەتىجىسى مۇرەككەپ ئۆلچەش ئەسۋابلىرى بىلەن ئۆلچەپ چىققان نەتىجە بىلەن ئانچە پەرقلەنمەيدۇ. فېرمىنىڭ بۇ ماھارىتى ئۇنىڭ ئىخچام چۈشىنىشلىك تەتقىقات ئۇسلۇبىنى شەكىللەندۇرۇپ، ھەرقانداق ئىشنىڭ ئاسان قىلغىلى بولىدىغان تەرىپىنىڭمۇ بارلىقىنى، ئىمكانىيەت يار بەرگەن ئەھۋال ئاستىدا ئىخچام ئۇسۇللار ئارقىلىقمۇ مۇرەككەپ مەسىلىلەرنى يېشىپ بەرگىلى بولىدىغانلىقىنى چۈشەندۇرىدۇ. ئۇنىڭ بۇ ماھارىتى ئاتوم پارچىلاشنى مۇۋەپپەقىيەتلىك ھالدا ئەمەلگە ئاشۇرۇپ، ئۇنى «ئاتوم بومبىسى ئاتىسى» غا ئايلاندۇرغان مۇھىم ئامىللارنىڭ بىرى.

لېكىن ئۇزۇن ۋاقىتلاردىن بۇيان، گەرچە نۇرغۇن ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئۆگىنىش قىزغىنلىقى كۈچلۈك بولسىمۇ، ئەمما ئۇلار ئۆگىنىشنى يەنىلا ناھايىتى مۇشەققەتلىك ئىش دەپ بىلىپ كەلمەكتە. بۇ خىل ئەھۋال ئوقۇغۇچىلارنىڭ چەت ئەل تىلى ئۆگىنىشىدە تېخىمۇ گەۋدىلىك ئىپادىلىنىدۇ. سۆز ـ جۈملە شەكىللىرىنىمۇ ئۆگىنىدۇ، ئەمما ھەقىقىي ئىشلىتىشكە كەلگەندە ئۈنۈملۈك ئىشلىتەلمەيدۇ. بۇ خىل ئەھۋالنى چوڭقۇر مۇھاكىمە قىلىشقا ئەرزىيدۇ، چۈنكى بۇ ئوقۇغۇچىلارنىڭ ئۆگىنىش جەريانىدا تىلنى ئەمەلىي تۇرمۇشقا قانداق تەتبىقلاشنى

> **ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر**
>
> تەتبىقلاش، چۈشىنىش بىلىمنى ھەزىم قىلىشنىڭ ئۇدۇل يولى.

ئايدىڭلاشتۇرۇۋالمىغانلىقىنى، بىلىمنىڭ ئەمەلىي قوللىنىشچانلىقىغا سەل قارىغانلىقىنى ئەكس ئەتتۈرىدۇ. بۇنداق بولغاندا، ھەربىر تاق سۆز ۋە گىراماتىكا بىلىملىرىنى ھەقىقىي تۇردە جانلىق تىلغا ئايلاندۇرۇشقا ئامالسىز قالىدۇ.

ھەممىمىزگە مەلۇم، بىلىم ئۆگىنىشتىن مەقسەت ئۇنى ئىشلىتىش. بۇ يەردىكى «ئىشلىتىش» يالغۇز تونۇشنى، ئوقۇشنى بىلىشنىلا ئەمەس، يەنە ئەمەلىي ئىشلىتىشنى بىلىشنى تەلەپ قىلىدۇ. بۇ ئۆگىنىشتە يالغۇز فورمۇلار، گىراماتىكىلارنى چۈشىنىش ۋە ئەستە قالدۇرۇش بىلەنلا توختاپ قالماي، كۆپلەپ ئەمەلىي تۇرمۇشتا ئىشلىتىشنى كۆرسىتىدۇ. شۇنىڭ ئۈچۈن ئوقۇغۇچى بولغان ئادەم «ئۆگىنىۋېلىش» نىڭ ھەقىقىي مەنىسىنى چۈشىنىپ، ئۆگىنىش جەريانىدا ئەمەلىيەتكە تەتبىقلاش نۇقتىسىدا تۇرۇپ پۇختا ۋە ئەستايىدىللىق بىلەن ئەڭ ئاددىي ۋە چۈشىنىشلىك ئۇسۇللار ئارقىلىق بىلىم ئېلىشى كېرەك.

ياڭجېنىنىڭ 1989 - يىلى قاتناش ئۇنىۋېرسىتېتىدا سۆزلىگەن نۇتقىدا: «فېرمى ناھايىتى پۇختا بولۇپ، ئۇ فىزىكا ئىلمىگە، شۇنداقلا دۇنيادىكى بارلىق ئىشلارغا پەۋقۇلئاددە ئەستايىدىللىق بىلەن مۇئامىلە قىلىپ، ئەمەلىي نىشان ئۈچۈن ئاتلانغان ئادەم. ئۇ ئۇششاق ـ چۈششەك مۇرەككەپ فورماللاشقان نەزەرىيەلەرنى قوۋۋەتلىمەيتتى. ئۇ مەندە چوڭقۇر تەسىر قالدۇرغان ئىدى. سەۋەبى، ئۇنىڭ فىزىكىدىكى قىممەت قارىشى، مېنىڭ غەربىي جەنۇب بىرلەشمە ئۇنىۋېرسىتېتىدا ئوقۇۋاتقان ۋاقتىمدا شەكىللەنگەن قىممەت قاراش يۆنىلىشىمگە ئوخشىمايتتى. جۇڭگودىكى ئوقۇغۇنۇم فورمىلالارنى ئاساس قىلىشقا مايىل فىزىكا ئىدى، فېرمىنىڭ

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

چوڭقۇر، مۇرەككەپ نەزەرىيەلەرنى بىلەلمىگىنىڭىزدە ئەتراپىڭىزدىكى دائىم ئۇچراپ تۇرىدىغان ھادىسىلەرنى ئىنچىكە كۆزىتىپ چىقىڭىزنىڭ زەرىرى يوق.

فىزىكا قارىشى بولسا، هادىسىلەرنى ئاساس قىلاتتى. ئەمما بۇ ئوخشىمايدىغان ئىككى خىل كۆز قاراشنىڭ ئاخىرقى مەقسىتى ئوخشاش ئىدى ئەلۋەتتە. فورمۇلانى ئاساس قىلىشتا، ئادەم ئاسانلا تۇيۇق يولغا كىرىپ قالىدىكەن، هادىسىلەرنى ئاساس قىلىش بولسا، ئادەمنى پۇختىلاشتۇرىدىكەن، ماڭا مانا مۇشۇ تەرىپى چوڭقۇر تەسىر قىلغان ئىدى» دەيدۇ.

www.uyghurkitap.com

خاسلاشتۇرۇپ ئۆگىنىش

تىپىك شەخس: پاۋلى

پاۋلى(1900 ــ 1958) ئاۋسترىيە فىزىكا ئالىمى. ئۇ پاۋلى پىرىنسىپىنىڭ سىغىشالماسلىق پىرىنسىپىنى بايقىغانلىقى ئۈچۈن 1945 ـ يىلى شەرەپ بىلەن نوبېل فىزىكا مۇكاپاتى ئالغان.

خاسلاشتۇرۇپ ئۆگىنىش ئۆگەنگۈچىگە «كۆرمىگەننى كۆرسىتىدۇ، بىلمىگەننى بىلدۈرىدۇ.» خاسلىق ئادەمدىكى يېڭىلىق يارىتىش روھىنىڭ ئاساسى. خاسلاشتۇرۇپ ئۆگىنىش ئۆگەنگۈچىنىڭ ئۆگىنىش جەريانىدا كونىنى چىقىرىپ تاشلاپ، يېڭىنى يارىتىشى ئۈچۈن پايدىلىق. يېڭى ئەسىر ئۆلۈك ھالدا كۆچۈرۈپ ئەكېلىپ قانداق بولسا شۇنداق ئىشلىتىدىغان ئادەملەرگە ئەمەس، بەلكى ئۆزىگە ئىشىنىدىغان، غايىلىك، يېڭىلىق يارىتالايدىغان، خاسلىقتا ئىگە يۇقىرى ساپالىق ئىختىساسلىقلارغا موھتاج.

ئۆگىنىش ئۇسۇلنى خاسلاشتۇرۇش

ئاۋسترىيە فىزىكا ئالىمى پاۋلى ۋېينادىكى بىر تېبىبىي پەن دوكتورى ئائىلىسىدە دۇنياغا كەلگەن. ئۇ باللىق دەۋرىدىن تارتىپلا ئىلىم ـ پەن ئوچىقىدا تاۋلانغان، ئوتتۇرا مەكتەپتىكى ۋاقتىدىلا فىزىكىنى ئۆزلۈكىدىن ئۆگىنىشكە باشلىغان. سىغىشماسلىق پىرىنسىپىنى بايقاش ھەققىدە ئۇ نوبېل

www.uyghurkitap.com

مۇكاپاتىغا ئېرىشكەندىن كېيىنكى سۆزلىگەن نۇتۇقىدا، سىغىشالماسلىق پىرىنسىپىنىڭ بايقىلىش جەريانىنى ئۆزىنىڭ مىيۇنخىندىكى ئوقۇغۇچىلىق دەۋرىدىن سورۇشتۇرۇشقا بولىدىغانلىقىنى تىلغا ئالىدۇ. ئۇ ۋېينادا ئوتتۇرا مەكتەپتە ئوقۇۋاتقان چېغىدىلا كىلاسسىك فىزىكا ئىلمى ۋە نىسپىيلىك نەزەرىيەسىنى ئىگىلەپ ئالىدۇ.

كۆرۈنۈپ تۇرۇپتىكى، پاۋلى ئەقلىي قابىلىيەتتە ئىنتايىن تەرەققىي قىلغان، شۇنداقلا تۇغما قابىلىيەتكە ۋە خاسلىققا ئىگە ئادەم. ئۇ ئىلمىي ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى ئۆزىنىڭ ئەقىل - پارا- ستىدە تولۇق جارى قىلدۇرالايدۇ. شۇڭا ئۇنىڭغا ئۆز پېتىچە- ئۆگىنىش تولىمۇ تەسكە چۈشىدۇ. 1918 - يىلى ئۇ ئوتتۇرا مەك- تەپنى پۈتكۈزگەندىن كېيىن، دادىسى يېزىپ بەرگەن تونۇشتۇ- رۇش خېتىنى ئېلىپ مىيۇنخىن ئۇنىۋېرسىتېتىغا بېرىپ داڭلىق فىزىكا ئالىمى سوممېر فېلدنى زىيارەت قىلىپ، ئۇنىۋېرسىتې- قا كىرمەي، ئۇدۇللا شۇ كىشىگە ئوقۇغۇچى بولۇش تەلىپىنى قو- يىدۇ. سوممېر فېلدگىرچە رەت قىلمىسىمۇ ئەمما بىر ئاز خاتىر- لىنىدۇ. ئەمما ئۇزۇنغا بارمايلا پاۋلىنىڭ ئىقتىدارىنىڭ دەرۋەقە ئادەتتىكىچە ئەمەسلىكىنى بىلگەندىن كېيىن، ئۇ مىيۇنخىن ئۇنىۋېرسىتېتى- نىڭ ئەڭ ياش ئاسپىرانتى بولۇپ قالىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۇلۇغ كەشپىياتلار كۆپىنچە بىلىپ - بىلمەي ئۆگىنىش جەر- يانىدا پەيدىنپەي ھا- زىرلانغان نەتىجىلەردىن كېلىدۇ.

ئۇ ناھايىتى تېزلا ئۆز ھۈنىرىنى كۆرسىتىپ، تارتىشىش كۈچى مەيدانى- دىكى ئېنېرگىيە مىقدارىنى تەركىبلە- گۈچ مەسىلىسى ھەققىدىكى تۇنجى ئىل- مىي ماقالىسىنى ئېلان قىلىدۇ. پاۋلى 1919 - يىلى ئىككى پارچە ئىلمىي ما- قالىسىدا ۋېرنېر تارتىشىش كۈچى نەزەرىيەسىكى بىر نۇقساننى تېپىپ چىقىپ، تەنقىدىي تەرىزدە ۋېيىنېرنىڭ نەزەرىيەسىگە ئوب-

زور يازىدۇ. ماقالىدا ئۇقۇملار روشەن، مۇلاھىزىلەر مۇكەممەل،
كىشىنى ھەيران قالدۇرارلىق ئوتتۇرىغا قويۇلغاچقا، بۇنىڭ تېخى
20 ياشقا تولۇق كىرمىگەن بىر ياشنىڭ قەلىمى ئىكەنلىكىگە
ھېچ كىشىنىڭ ئىشەنگۈسى كەلمەيدۇ.

ياڭ جېنىنىڭ بىر قېتىملىق نۇتقىدا مۇشۇ ئىش بىلەن مۇنا-
سىۋەتلىك بىر ئىشنى ئوتتۇرىغا قويۇپ: «پاۋلى كىۋانت مېخانى-
كىسىنىڭ راۋاجلىنىشى بىلەن بىللە ئۆسۈپ يېتىلگەن فىزىكا
ئالىمى بولۇپ، ئۇنىڭ سىغىشالماسلىق پىرىنسىپىنى بايقاپ
چىققانلىقى ئېنشتايىن زور تۆھپە بولۇپ، بۇ پىرىنسىپ ئاتوم قۇ-
رۇلمىسىنى قۇرۇپ چىقىشتا ئىنقىلاب خاراكتېرلىك تەسىر
قوزغايدۇ. ئىككىمىز بۇرۇن ناھايىتى ئوبدان تونۇشاتتۇق، ئۇ 19
ياش (1919 ـ يىلى) ۋاقتىدا كەڭ مەنىدىكى نىسپىيلىك نەزەرى-
يەسى ۋە تەجرىبە نەتىجىسىنى خۇلاسىلەش ھەققىدە بىر پارچە
دىسسېرتاتسىيە يازىدۇ. ئەينى چاغدا، ئېينىشتېيىنىنىڭ «كەڭ مە-
نىدىكى نىسپىيلىك نەزەرىيەسى» نىڭ ئېلان قىلىنغانلىقىغا ئەم-
دىلا ئۈچ يىل (1916 ـ يىلى) بولغان بولۇپ، ئۇنىڭ بۇ ھەقتە
شۇنچىلىك ياش تۇرۇپ مۇشۇنداق باشقىچە بىر كۆزقاراشنى ئوت-
تۇرىغا قويغانلىقى پۈتكۈل فىزىكا ساھەسىنى لەرزىگە سالىدۇ،
ئۇ شۇنىڭ بىلەن مەشھۇر كىشىگە ئاي-
لىنىدۇ.

پاۋلى ئىلىمدە سەكرەش خاراكتېر-
لىك ئىلگىرىلەيدۇ، بۇ ئۇنىڭغا تەڭرى
ئاتا قىلغان تالانت ۋە ئۆزى يېتىلدۈرگەن
خاسلىق بىلەن زىچ مۇناسىۋەتلىك. ئەم-
ما بارلىق ئوقۇغۇچىلاردا بۇنداق خاسلىق
ھازىرلىنىۋەرمەيدۇ. ئادەملەردىكى خاس-
لىق، تەبىئىي مىجەز ۋە كېيىنكى مۇھىتنىڭ تەسىرىدە شەكىل-
لەنگەن خاراكتېردىن شەكىللىنىدۇ. ئادەملەرنىڭ ئۆسۈپ يېتى-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىش بىلەن ئىلمىي تەتقىقاتتا ئوخشاشلا ئۆزىدە ئۆز-گىچە قارش ۋە چۈشەن-چە بولۇش كېرەك.

لىش مۇھىتىنىڭ ئوخشاش بولماسلىقى، سەرگۈزەشتىلىرىنىڭ ئوخشاش بولماسلىقى، بىلىم قاتلىمىنىڭ ئوخشاش بولماسلىقى، ئۇلارنىڭ شەيئىلەردىن ئالىدىغان تەسىرات ۋە ئىپادىسىنىڭ ئوخشاش بولماسلىقى تۈپەيلى، ئۇلار ئوتتۇرىسىدىكى ئىندىۋىدۇئاللىق پەرقمۇ مۇقەررەر ئوخشاش بولمايدۇ. ئوخشىمىغان ئادەملەر ئۆگىنىشتىمۇ ئوخشىمىغان ئۇسۇل قوللانغاچقا، ئۇلارنىڭ ئۆگىنىش نەتىجىسىمۇ ئوخشاش بولۇپ كەتمەيدۇ. شۇڭا ئوقۇغۇچى ئۆگىنىش جەريانىدا ئۆزىدىكى ئۆزىگە خاس خاراكتېرنى تولۇق قويۇپ بېرىشى، ئۆز خاراكتېرىگە ئەڭ مۇۋاپىق كېلىدىغان ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى تېپىشى كېرەك. «پروتېستانتىزم» نىڭ ئىجادچىسى گېرمانىيەلىك مارتىن لۇتېر مۇنداق دېگەن ئىكەن: «ناۋادا مەن ئىجادىيەت، ئىبادەت، ۋەز - نەسىھەتلەرنى ياخشى قىلماقچى بولىدىكەنمەن، چوقۇم غەزەپلىنىشىم كېرەك، شۇ چاغدىلا تومۇرلىرىمدىكى قانلار ئۇرغۇپ تاشىدۇ، سۆزۈمنىڭ چۈشىنىشچانلىقلىقى يۇقىرى بولىدۇ.»

كۆرۈنۈپ تۇرۇپتىكى، ئىختىساسلىقلار تەرتىپلىك ھالدا تەبىئىي يېتىلىدۇ، ئىناق راۋاجلىنىدۇ، مەجبۇرىي بىرلىككە كەلتۈرۈشكە ئۇرۇنغىلى بولمايدۇ. ئۆگىنىشتە، ھەر ئادەمنىڭ ئۆزىگە خاس ئالاھىدىلىكى بولىدۇ، باشقىلارنىڭكىگە قىزىقىشى ھاجەتسىز، باشقىلارنىڭ ئۇسۇلى سىزگە ماس كېلىشى ناتايىن. ئەمما «ئۆزئارا تولۇقلىشىپ» ئۆز - ئۆزىنى سازلاپ، ئۆزىنىڭ ئەقلىي ئىقتىدارىنى تېخىمۇ ياخشى جارى قىلدۇرۇپ تۇرۇشقا بولىدۇ. مول ھەم ئەركىن بولغان خاسلىقمۇ بىر مول ئىجادىي كۈچكە ئىگە قىلىشتىكى تۈپ سەۋەب بولۇپ، خاسلىق بولمىسا، خاسلىقنى ئىپادىلەپ بېرىدىغان ئىختىيارمۇ بولمايدۇ، شۇنىڭ بىلەن ئىجادكارلىقمۇ يوقىلىدۇ. يېڭى ئەسىر قائىدە - يوسۇنلارغا ئېسىلىۋالمايدىغان، بېقىندىلىق قىلمايدىغان، ئۆز خاسلىقىنى جار

سىلىشقا جۇرئەتلىك، روھنى ئاچالايدىغان ۋە يېڭىلىق يارىتىش
تەپەككۇرىغا ئىگە يارامىلىق كىشىلەرگە موھتاج.

مىجەزى بويىچە ئىش قىلىش

ئۆگىنىشنىڭ ئادەمنىڭ مىجەزى بىلەن نازۇك ئىچكى باغلى-
نىشى بولىدۇ، ھەربىر ئوقۇغۇچىنىڭ ئۆگىنىشى خۇددى بارماق
ئىزىغا ئوخشاش ئالاھىدە خاسلىققا ئىگە بولۇپ، ئەڭ يۇقىرى ئۇ-
نۇمدارلىققا ئىگە ئۆگىنىش، ئۆز مىجەزى راست قويۇۋېتىلگەن
ئۆگىنىشتۇر. پاۋلى ئۆگىنىشتە ئۆزىنىڭ سەزگۈرلۈكتىن ئىبا-
رەت خاسلىقىنى تولۇق قويۇپ بېرىپ، ئەلا نەتىجىلەرنى قولغا
كەلتۈرەتتى.

1921 - يىلى 21 ياشقا كىرگەن پاۋلى، ھىدروگېن مولې-
كۇلالىق كۆچۈرگۈچ ھەققىدىكى بىر پارچە ماقالىسى بىلەن دوك-
تورلۇق ئىلمىي ئۇنۋانى ئالىدۇ. بۇ يىلى ئۇستازى سوممېر فېلد
ئۇنىڭغا يەنە «ماتېماتىكا ئىلمىي قامۇسى»نى بېرىپ، نىسپىيلىك
نەزەرىيەسى ھەققىدە ئومۇمىي بايان يې-
زىشنى تەۋسىيە قىلىدۇ. بۇ ئەسەر ناھا-
يىتى تېزلا نىسپىيلىك نەزەرىيەسىگە
ئالاقىدار ئوقۇشلۇققا ئايلىنىدۇ، ۋە
شەخسەن ئېينىشتېيننىڭ قۇۋۋەتلى-
شىگە مۇيەسسەر بولىدۇ، شۇنداقلا ھا-
زىرغا قەدەر يەنىلا نىسپىيلىك نەزەرى-
يەسى جەھەتتىكى مەشھۇر ئەسەرلەرنىڭ
بىرى بولۇپ كەلمەكتە.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن
ئۈنچىلەر
باشقىلارنىڭ ئۆ-
گىنىش ئۇسۇلىنىڭ
سىزگە ماس كېلىشى
ناتايىن، ئۆگىنىش ئۇ-
سۇلىنى ئۆزىڭىزنىڭ
خاسلىقى ئاساسىدا تال-
لىشىڭىز كېرەك.

بۇلاردىن كۆرۈۋالالايمىزكى، ئۆگى-
نىش بىر مۇرەككەپ ھادىسە بولۇپ، ئۆگىنىش ئوبيېكتى، مەز-
مۇنى، شەكلى، جەريانلىرى ناھايىتى چوڭ پەرققە ئىگە بولىدۇ،

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

شۇنىڭ بىلەن بىر ۋاقىتتا، ئۆگەنگۈچىنىڭ ئۆگىنىش مەقسىتى بىلەن ئېھتىياجى، بىلىم بىلەن تەجرىبىسى، ئۆگىنىش سەۋىيەسى ۋە ئىقتىدارى، مىجەز ئالاھىدىلىكى قاتارلىقلارمۇ ئوخشاش بولمايدۇ. ئوقۇغۇچىلار ئۆگىنىش ئۇنۇمدارلىقىنى يۇقىرى كۆتۈرۈش ئۈچۈن، خىلمۇخىل ئۆگىنىش ئوبيېكتلىرىنىڭ ئالاھىدىلىكلىرىنى چۈشىنىپلا قالماي، ئەڭ مۇھىمى يەنە ئۆزىدىكى ئىندىۋىدۇئاللىق خۇسۇسىيەتنى چۈشىنىپ ئېلىشى كېرەك. مۇشۇنداق قىلغاندىلا، ئۆزىنىڭ مىجەز ئالاھىدىلىكى (ئىندىۋىدۇئاللىق خۇسۇسىيەت — ت) گە ئاساسەن، ئۆزىنىڭ خاسلىقىغا ئەڭ ماس كېلىدىغان ئۆگىنىش ئۇسۇلىنى تېپىپ چىقالايدۇ، شۇنداقلا ئۆگىنىش ئىقتىدارىنى ئۈزلۈكسىز ھالدا يۇقىرى كۆتۈرەلەيدۇ.

پاۋلى يالغۇز كىۋانت فىزىكىسى جەھەتتىلا ئەمەس، يەنە قاتتىق جىسىملار فىزىكىسى قاتارلىقلار جەھەتتىمۇ نۇرغۇن مۇھىم ئەمگەكلەرنى قىلغان، ئۇنىڭ كىۋانت مېخانىكىسى جەھەتتىكى پەلسەپىۋى كۆز قاراشلىرىمۇ ئىلىم - پەن ساھەسىدىكىلەر ئارىسىدا ناھايىتى چوڭقۇر تەسىرگە ئىگە. ئۇ ياش چاغلىرىدا ماخنىڭ ئىدىيەۋى تەسىرىنى قوبۇل قىلغان بولۇپ، ئۇ ئۆزىنى «مېتافىزىكىغا قارشى ئېقىمدىكىلەرنىڭ پۇشتى» دەپ ئاتايتتى، ئۇ ئېلان قىلغان نىسپىيلىك نەزەرىيەسى توغرىسىدىكى ماقالىسىدا «ھېسابلاشتا پەقەت كۆزىتىش مىقدارىنىلا ھاسىل قىلغىلى بولىدۇ» غانلىق پىرىنسىپىنى ئوتتۇرىغا قويغان ئىدى. كېيىن بۇ پىرىنسىپ ھېيزېنبېرگ بارلىققا كەلتۈرگەن ماترىسسالىق مېخانىكىدا گەۋدىلىنىدۇ. ھەتتا پۈتكۈل كوپىنھاگېن ئىلىم ئېقىمىدىكىلەرنىڭ شەكىللىنىشىدە زور رول ئوينايدۇ.

پاۋلى مەيلى ئۆگەنسۇن ياكى تەتقىقات ئېلىپ بارسۇن، باشقىلارنىڭكى بىلەن ئوخشاش بولۇپ قالماسلىقىغا ئېتىبار بېرەتتى، باشقىچە بىر خىل چۈشەنچىنى ئوتتۇرىغا چىقىرىشقا تىرىشاتتى، بۇمۇ ئۇنىڭ ئۆز خاسلىقىنىڭ گەۋدىلىنىشى ئىدى.

پاۋلى 1923 ـ يىلىدىن 1928 ـ يىلىغىچە ھامبۇرگ ئۇنى ـ ۋېرسىتېتىدا لېكتور بولىدۇ، 1928 ـ يىلى شىۋېتسارىيەنىڭ سيۇرىختىكى فېدراتسىيە سانائەت ئۇنىۋېرسىتېتىغا بېرىپ، ئۇ يەردە نەزەرىيەۋى فىزىكا پىروفېسسورلۇق ۋەزىپىسىنى ئۆتەيدۇ. پاۋلى ئوقۇغۇچىلىرىنى ئاياپ ئولتۇرمايتتى، بىر قېتىم بىر ئو ـ قۇغۇچىسى ئىلمىي ماقالىسىنى پاۋلىنىڭ كۆرۈپ بېقىشىغا بې ـ رىپ ئىككى كۈن ئۆتكەندىن كېيىن، پاۋلىدىن قانداق پىكىرى بارلىقىنى سورايدۇ. پاۋلى ماقالىنى قايتۇرۇپ بېرىپ ئۇنىڭغا: «ھېچقانداق يېڭى كۆزقاراش يوق ئىكەن، ھەتتا خاتالىق سادىر قىلىشقىمۇ يارىماپسىز» دەيدۇ.

ئۆگىنىشنى ۋاكالىتەن قىلغىلى بولمايدۇ، ئەمما ئىندىۋىدۇ ـ ئاللىقىنى يۇقىرى كۆتۈرگىلى بولىدۇ. ئوقۇغۇچى بولغان كىشى، دەۋر ئالاھىدىلىكى بىلەن ئۆزىنىڭ ئىندىۋىدۇئال ئالاھىدىلىكى ـ نى بىرلەشتۈرۈش ئاساسىدا ئۆگىنىشى، يۇقىرى ئۈنۈمدە ئۆگە ـ نىشى، ئىجادكارلىق بىلەن ئۆگىنىشى كېرەك. پەقەت شۇندىلا تەرەققىيپەرۋەر جەمئىيەت تەرىپىدىن شاللىنىۋېتىلمەي، ئالاھىدە نەتىجىلەرنى قولغا كەلتۈرگىلى بولىدۇ.

جۇڭگو پەنلەر ئاكادېمىيەسىنىڭ ئا ـ كادېمىكى، داڭلىق شال سورتى يېتىش ـ تۈرۈش مۇتەخەسسىسى يۈەنلوڭپىڭنى كۆپچىلىكنىڭ ھەممىسى بىلىدۇ. يۈەن ـ لوڭپىڭدىن ئىلگىرى كىشىلەر گۈرۈچ ـ نى ئۆزلۈكىدىن چاڭلىشىدىغان ئۆسۈم ـ لۈك دەپ قارىغاچقا، ھېچ كىشى ئۇنىڭغا شالغۇتلاشتۇرۇش ئېلىپ بارمايتتى. ئە ـ مەلىيەتتە مۇتلەق كۆپ ھالدا كۆپلۈكنىڭ كۆز قارىشى توغرا چى ـ قىدۇ، ئەمما يۈەنلوپىڭ بۇ خىل كۆپ ساندىكىلەرنىڭ قارىشىنىڭ

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىشتە ئېگىز شاخقا ئېسىلىۋالماسلىق ھەم بولۇشىغا ئىش قىلماسلىق، ئۆزىنىڭ ئەھۋالىغا بىرلەشتۈرۈپ كونكرېت ئورۇنلاشتۇ ـ رۇش ئېلىپ بېرىش كېرەك.

www.uyghurkitap.com

توغرا چىقىشتەك قاراشلارغا چىن پۈتمەيدۇ. دەل مۇشۇنداق قائىدە ـ يوسۇنلارغا ئېسىلىۋالمايدىغان، بېقىندىلىق قىلمايدىغان خاراكتېرى ئۇنى ئىزدىنىشكە يېتەكلىگەن بولۇپ، ئۇ ئاخىرى شالىنىڭ تەبىئىي ئەركەك جىنس يېتىلمىگەن تۈپىنى تېپىپ چىقىپ، شالىنى ئەلالاشتۇرۇش ئىشىنى ئەمەلگە ئاشۇرۇپ، جۇڭگودىكى بىر مىلياردىن كۆپرەك ئادەمنىڭ ئاشلىق مەسىلىسىنى تۈپتىن ھەل قىلدى، شۇنداقلا دۇنياۋى تۈس ئالغان ئاشلىق مەسىلىسىنى ھەل قىلىش ئىشلىرىغىمۇ بىر يېڭى يول ئېچىپ بەردى.

شۇڭا ئەڭ يۇقىرى ئۈنۈملۈك ئۆگىنىش، ئۆگىنىش ئوبيېكتىنىڭ ئالاھىدىلىكىگە ئۇيغۇن كېلىشى ھەم ئۆگەنگۈچىنىڭ ئىندىۋىدۇئال ئالاھىدىلىكىگە ماس كېلىشى كېرەك. بۇ ئىككىسىنى ياخشى ئىگىلەشنىڭ ئۆزى ئۆگىنىشنىڭ ئۈنۈمدارلىقىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشنىڭ ئالدىنقى شەرتى ۋە ئۆگىنىش ئىقتىدارىنى يۇقىرى كۆتۈرۈشنىڭ ئېپىنى تاپقانلىق بولىدۇ. ئوقۇغۇچىلار ئىلاجىنىڭ بارىچە ئۆزىدىكى خاسلىقنى قويۇۋېتىشكە تىرىشىشى كېرەك، شۇنداق قىلغاندىلا، ئۆزىنىڭ ئۆگىنىش ئىقتىدارىنى ئۈزلۈكسىز يۇقىرى كۆتۈرەلەيدۇ. ئۇچۇر دەۋرىدىكى ياراملىق كىشىلەرنىڭ ئۆسۈپ يېتىلىش نىشان ئەندىزىسىدىكى ئىندىۋىدۇئاللىقنى يېتىلدۈرۈشتىن ئىبارەت بۇ يېڭى ئۇقۇم، دۇنيادىكى ھەرقايسى دۆلەتلەرنىڭ دىققىتىنى بارغانسېرى كەڭ كۆلەمدە قوزغاتماقتا. شۇنداقلا ئىختىساسلىقلارنىڭ ئۇنىۋېرسال ساپاسىغا باھا بېرىشتىكى مۇھىم يېتەكچىگە ئايلانماقتا.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

پەنلەرنىڭ ئالاھىدىلىكى بىلەن ئۆزىنىڭ خاسلىقىنى بىرلەشتۈرۈش ئۆگىنىش ئۈنۈمىنى ئاشۇرۇشنىڭ ئېپى.

قىلدىن كەتسەڭ قىرىقتىن كېتىسەن

تىپىك شەخس: خەيلوۋسكىي

خەيلوۋسكىي (1890 — 1967) سابىق چېخوسلوۋاكىيە خىمىيە ئالىمى. 1910 - يىلى ئەنگلىيە لوندون ئۇنىۋېرسىتېتىدا ئوقۇغان، 1921 - يىلى تەبىئىي پەن دوكتورلۇق ئىلمى ئۇنۋانى ئالغان. 1952 - يىلى چېخوسلوۋاكىيە پەن- تېخنىكا ئاكادېمىيەسىنىڭ ئاكادېمىكى بولغان، 1959 - يىلى پولياروگرافىيەنى كەشىپ قىلغانلىق شەرىپى بىلەن نوبېل خىمىيە مۇكاپاتى ئالغان.

ئۆگىنىش ئۈچۈن ئادەمدە جىددىي، ئەستايىدىل پوزىتسىيە، قىلچە بىپەرۋالىق قىلماسلىقتەك روھ ھازىرلىنىشى كېرەك، شۇندىلا ئىلىم - پەن مەدەنىيەت بىلىملىرىنى ئىگىلەپ ئالغىلى، ئىقتىدار يېتىلدۈرگىلى، ئىشلارنى نەپىس ۋە تېخىمۇ ئوبدان قىلغىلى، جۇغلانما ھاسىل قىلغىلى بولىدۇ، ئۆگىنىشتە يەنە بىلمىگەننى بىلدىم دېيىشتىن قاتتىق ساقلىنىش كېرەك، چۈنكى ئادەم قىلدىن كەتسە قىرىقتىن كېتىدۇ.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

كەسكىن، ئەستايىدىل ئۆگىنىش پوزىتسىيەسى بولمايدىكەن، ئۆگىنىش مەڭگۈ مۇكەممەل بولمايدۇ.

ئۆگىنىشتە قىلچە بىپەرۋالىق قىلماسلىق

خەيلوۋسكىي نوبېل خىمىيە مۇكاپاتى تارقىتىش سەھنىسىگە

چىققاندا، ھاياجانلانغىنىدىن گەپمۇ قىلالمايدۇ، چۈنكى ئۇ بۇنداق ئالاھىدە مۇكاپاتقا تۇنجى ئېرىشكەن چېخوسلوۋاكىيەلىك بولۇپ، ئۇ ئۆزى ۋە ۋەتىنى ئۈچۈن غايەت زور شەرەپ كەلتۈرىدۇ. خەيلوۋسكىي شۇنىڭ ئۈچۈن بۇنداق نەتىجىگە ئېرىشەلىگەنلىكى بۇنىڭدىكى ئاساسىي سەۋەب، ئۇنىڭ كىچىكىدىن تارتىپلا ئىلىم - پەننى قىزغىن سۆيگەنلىكىدە، ئۆگىنىشكە قىلچىمۇ بىپەرۋا پوزىتسىيە تۇتمىغانلىقىدا.

خەيلوۋسكىينىڭ بۇ خىل ئۆگىنىش پوزىتسىيەسى ھەممە كىشىنىڭ ئۆگىنىشىگە ئەرزىيدۇ، چۈنكى مۇۋەپپەقىيەت قازىنىش ئۈچۈن ئۆگىنىشتە قىلچىلىك بىپەرۋالىق قىلىشقا، بىلمەي تۇرۇپ بىلگەندەك بولىۋېلىشقا ھەرگىز بولمايدۇ. ئۆگىنىش جەريانىدا كۆنۈكمىلەرنى خاتا ئىشلەپ قويۇش بولۇپ تۇرىدىغان ئىش، بۇنىڭدا ئەڭ مۇھىمى خاتالىق بايقالغان ھامان ئۇنى تۈزىتىشتە. بۇنداق ئۆگىنىش ماھارىتىنى كىچىكىدىن تارتىپلا يېتىلدۈرۈش كېرەك. شۇڭا ھەربىر ئوقۇغۇچى مەسىلىلەرنى يېشىشتە ھەربىر قەدەم - باسقۇچلارنى توغرا ئىسپاتلاپ چىقىشقا، ھەربىر قەدەم - باسقۇچلارنىڭ ئاساسىنى تېپىپ چىقىشقا تىرىشىشى، سۈبيېكتىپ پەرھىز بويىچە خام - خاتىلا ئىش قىلماسلىقى كېرەك.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

قىلچىمۇ بىپەرۋالىق قىلماي ئۆگىنىش تەلەپچان، ئىلمىي بولغان بىرخىل ئۆگىنىش پوزىتسىيەسى.

خەيلوۋسكىي باشلانغۇچ مەكتەپتە ئوقۇۋاتقاندا بىر قېتىم مۇئەللىم تاپشۇرغان بىر مەسىلىنى خاتا ئىشلەپ قويۇپ، ھەرقانچە قىلىپمۇ مەسىلىنىڭ قەيەردە ئىكەنلىكىنى تاپالماي قاتتىق ئۈمىدسىزلىنىپ، ئەتىدىن - كەچكىچە ئىچى پۇشۇپ بىئاراملىق ئىچىدە يۈرىدۇ.

ئۇ ئۆيگە قايتقاندىن كېيىن، كەچلىك تاماقنى يەۋېلىپلا يەنە ھېلىقى خاتا ئىشلىنىپ قالغان مەسىلىنى ئىشلەشكە تۇتۇندى.

ۋاقىت مىنۇت ـ سېكۇنتلاپ ئۆتمەكتە ئىدى، سائەتنىڭ ئىستىربىلكىسى توختىماي چىكىلدايتتى، ئۆيىئىچىدە پەقەت خەيلوۋسكىينىڭ شارتىلدىتىپ خەت يازغان، كىتاب ۋاراقلىرىنى ئۆرىگەن ئاۋازىلا ئاڭلىناتتى. سىرتتا بولسا ھەدە ۋە ئۇكىلىرى ھە دەپ ئويناۋاتاتتى، ئۇمۇ ئويۇنغا ئامراق ئىدى، ئۆيگە تۇرۇپ ـ تۇرۇپ سىرتتىكى كۇلكە ـ چاقچاق، ۋارقىراشلارنىڭ ئاۋازى ئاڭلىنىپ قالاتتى. ئاكا سەنمۇ چىققىن، ئوينايلى ـ دەپ توۋلاپ ئىشىكنى قاقتى ئۇنىڭ ئىنىسى.

خەيلوۋسكىي چوڭقۇر ئوي ـ خىيالدىن ئويغىنىپ ئىشىكنى ئېچىپ ئۇكىسىنىڭ ناھايىتى قىزغىن ھالدا: ـ ئاكا مەن ھەممىشە ئۇتتۇرۇپ قويۇۋاتىمەن، ماڭا بولۇشۇپ بەرگىن بولامدۇ؟ ـ دېگىنىنى ئاڭلىدى.

خەيلوۋسكىي قاپاقلىرىنى تۈرگەن ھالدا: « بىراق مەن تاپشۇرۇقۇمنى تېخى ئىشلەپ بولالمىدىم...»دېدى.

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۈنچىلەر

ئۆگىنىشتە بىپەرۋالىق قىلىشقا، يېرىم ـ يارتا ئىش قىلىشقا، بىلمىگەننى بىلدىم دەۋېلىشقا زادى بولمايدۇ. ھەربىر قەدەمنى پۇختا باسقاندىلا، بىلىمنى مۇستەھكەملىگىلى بولىدۇ.

ئەمدى ئۇنىڭ ھەدىسىمۇ يۈگۈرۈپ كېلىپ ئۇنىڭغا ـ ھەي خەيلوۋسكىي تېخى ئىشلەپ بولالمىدىڭمۇ؟ ـ دېگىنىچە كىرىپ ئۇنىڭ ئىشلەنمىلىرىنى كۆرمەكچى بولدى، ئەمما شىرىدە نۇرغۇن مەشىق قەغەزلىرىنىڭ قالايمىقان تاشلاقلىق تۇرغانلىقىنى، قەغەزلەرگە تولۇپ كەتكەن فورمۇلا ۋە شەكىللەرنى كۆردى. ئەسلىدە ئۇ ماتېماتىكا سوئاللىرىنى ئىشلەۋاتقان ئىدى.

— خەيلوۋسكىي سەن ماتېماتىكا بىلەن فىزىكىدا ئەزەلدىن ياخشى ئىدىڭغۇ؟ ـ سورىدى ھەدىسى ھەيران بولۇپ، — مۇئەللىمنىڭ مۇنچە قىيىن مەسىلىنى بەرگىنى نېمىسى؟

— ھە، مۇئەللىم بۇگۈن بىر خىل ئىشلەش ئۇسۇلىنى دەپ بىرنۋاتقاچقا، يەنە بىر مۇھاكىمە تېمىسى بەرگەن ئىدى، ئۇ بۇنىڭ بىر ئاز قىيىنلىقىنى، ئەمما يەنىلا ئىشلەپ چىققىلى بولىدىغانلىقىنى ئېيتقان. خەيلوۋسكىي بىر ئاز خىجىللىق ئىلكىدە ھەدىسىگە شۇنداق دېدى.

— مۇنداق ئىكەندە، مەن ئىشلەپ بېرەي، سەن چىقىپ ئويۇنىغىن - دېدى ھەدىسى قىزغىن ھالدا.

— ياق ھەدە، - دېدى خەيلوۋسكىي — مەن ئۆزۈم ئىشلەپ چىقىمەن، سىلەر ئويناۋېرىڭلار، بىردەمدىلا تۈگەيدۇ. مەن بىر يەرنىڭ خاتالىق سەۋەبىنى تاپتىم، بۇ ئۇسۇلنى ئۈنچە بىلىپ كەتمەيمەن، بىرەر جايىنى ئېھتىياتسىزلىقتىن خاتا قىلىپ قويغان بولۇشىم مۇمكىن، ئۆزۈم قىلالايمەن، ئۆزۈمنى ئىشلىگىلى قوي. خەيلوۋسكىي ئۇلارغا ئىشەنچ بىلەن شۇنداق دەپ كاپالەت بەردى.

شۇنداق قىلىپ، ئۇ ئاخىرى خاتالىقنىڭ سەۋەبىنى تېپىپ چىقتى، شۇندىلا ئۇنىڭ چىرايىغا كۈلكە يۈگۈردى، ئۇ ئەمدى كۆڭلىدە دىتلاپ قويغىنى بويىچە باشقا بىر ۋاراققا ھېسابلاشقا باشلىدى، ئۇ قەلەمنى قەغەز يۈزىدە ناھايىتى راۋان شىتىرلىماقتا ئىدى. ئۇ قەدەم - باسقۇچلار بويىچە ناھايىتى تېز ھېسابلاۋاتاتتى، ياھا! ئۇ ئاخىرى ھېسابلاپ چىقتى. بىر جۈپ جاۋاب، قالتىس بولدى! ئويمۇئوخشاش چىققان ئىدى. خەيلوۋسكىي خوشلۇقىدىن كۈلۈپ كەتتى. ئۇ نەرسىلىرىنى يىغىشتۇرۇپ بولغاندىن كېيىن خاتىرجەم ھالدا ھەدە - ئىنىلىرى ئويناۋاتقان ئويۇننىڭ ئىچىگە ئۆزىنى ئاتتى.

ئەمما رېئال تۇرمۇشتا يەنە بىر قىسىم ساۋاقداشلار باركى، ئۇلارنىڭ ئۆگىنىشكە بولغان تونۇشى يېتەرسىز، بەزىلىرى ھەتتا ئاغزى - ئاغزىغا تەگمەستىن: — مۇئەللىم مەن بۇ مەسىلىدە ناھايىتى بىرلا بەلگىنى خاتا قىلغان ئىدىم، نېمىشكە بۇ پۈتۈنلەي خاتا بولۇپ قالىدۇ؟ - دېسە، يەنە بەزىلىرى پەقەت ئۇنلۇق كە-

سىر چېكىتىدىن بىر خانىسىلا خاتا بولۇپ قاپتىكەن، شۇنىڭغا مۇشۇنچە جىق نومۇر تۇتۇۋالامسىز؟ دېيىشىدۇ. كۆرۈنۈپ تۇرۇپتىكى، ئۆگىنىشكە بارلىق ئوقۇغۇچىلار قىلچىمۇ بىپەرۋالىق قىلماسلىق بويىچە مۇئامىلە قىلالمايدۇ. شۇڭا بىلىم ئۆگىنىشتە ئاۋۋال توغرا بولغان ئۆگىنىش پوزىتسىيەسى تۇرغۇزۇش، زادىلا بىلمىگەننى بىلدىم دېمەسلىك كېرەك. بولۇپمۇ ماتېماتىكا، فىزىكا، خىمىيە ئۆگىنىشتە مەسىلىلەرنى يېشىش يولى توغرا بولۇشتىن باشقا، يەنە جاۋابلارنى كونكرېت يېشىپ چىقىشتىمۇ خاتاغا يول قويۇشقا بولمايدۇ، بولمايدىكەن ئادەم «قىلدىن كەتسە قىرىقتىن كېتىپ» قالىدۇ.

1996 ـ يىلى ئامېرىكا ۋېنىراغا «ئالەم كېمىسى 1 ـ نومۇر»نى قويۇپ بېرىدۇ. ئۇ ئۇچار كېمە ئۇچۇپ 44 مىنۇتتىن كېيىن 9800 دانە قوياش ئېنېرگىيەلىك باتارېيە ئاپتوماتىك ھالدا ئىشقا چۈشۈپ، 80 كۈندىن كېيىن كومپيۇتېر ئۇچار كېمىنىڭ ئۇچۇش ـ يۈرۈشنى توغرىلاش خىزمىتىنى تاماملاپ، 100 كۈندىن كېيىن ۋېنىرانى ئايلىنىپ، رەسىمگە ئېلىپ چىقىدىغانلىقى مۆلچەرلىنىدۇ. ئەمما ئويلىمىغان يەردىن قوزغىلىپ تۆت مىنۇتتىن كېيىن، ئۇچار كېمە ئاتلانتىك ئوكيانغا چۈشۈپ كېتىدۇ. نېمە ئۈچۈن، پەن ـ تېخنىكا پادىشاھى دەپ ئاتالغان ئامېرىكا قويۇپ بەرگەن بۇ كېمە مۇشۇنداق كۆلپەتلىك تەقدىرگە دۇچار بولىدۇ ؟ بۇنىڭغا پەقەت بىر بەلگىنىڭ كەم قويۇلۇشى سەۋەب بولغان. مۇشۇنداق بىر كىچىككىنە بەلگە كۆڭۈل قويۇپ لاھىيەلەنگەن، غايەت زور مەبلەغ سېلىنغان ئۇچار كېمىنى ھەش ـ پەش دېگۈچە ۋەيران قىلىۋېتىدۇ.

شۇنىڭ ئۈچۈن ھەر ئادەم ئادەتتىكى ئۆگىنىش ۋاقتىلىرىدىن باشلاپ ئۆزىدە قىلچىمۇ بىپەرۋالىق قىلماسلىق، مەسىلىلەرنى ئېھتىياتچانلىق بىلەن تەكشۈرۈش، ئىشلەش ئادىتىنى يېتىلدۈرۈشى كېرەك. ئۆزىگە قاتتىق تەلەپ قويغاندىلا، كېيىنكى خىز-

مەتلەرنى يۈكسەك مەسئۇلىيەتچانلىق روھىي بىلەن ئىشلىگىلى بولىدۇ.

پۇختىلىق بىلەن توپلاش

خەيلوۋسكىي ھەقىقەتەن ئۆزىدىكى قىلچىمۇ بىپەرۋالىق قىلماسلىق، ئۆگىنىشتە ئەستايىدىل پوزىتسىيە تۇتۇش ئادىتى ئاساسىدا ئالاھىدە ئىلمىي نەتىجىلەرنى قولغا كەلتۈرىدۇ. ئۇ بالا ۋاقتىدىلا ئۆزىدىكى ئەقىل ـ پاراسەتنى نامايەندە قىلىدۇ. ئۇنىڭ دادىسى يۇدىر، فېردىناند ئۇنىۋېرسىتېتىنىڭ رىم قانۇنلىرى پىروفېسسورى ھەم داڭقى چىققان ئادۋوكات ئىدى. ئانىسى كىلېلا بولسا ئۈچ قىز، ئىككى ئوغلىدىن ئۆزىنى ئىنتايىن پەخىرلىك ھېس قىلىدىغان مېھرىبان ئانا بولۇپ، ئۇلارنىڭ تۇرمۇشىغا ئىنتايىن ئەتراپلىق كۆڭۈل بۆلەتتى.

خەيلوۋسكىي دادىسىنىڭ مۇنداق بىر جۈملە سۆزىنى ئېسىدىن چىقارمايدۇ: «بالام، ئېسىڭدە تۇتۇشۇڭ كېرەككى، ھەرقانداق ئىشتا ئەستايىدىل بول، »ئىشقا پىشقان ئامال تاپار» دېگەن گەپ بار. ئەمەلىيەتتە، ھەرقانداق ئۆگىنىش ئۇسۇلى پىشۇرۇشنى ئاساس، توپلاشنى ئالدىنقى شەرت قىلىدۇ. ئۇنداق بولمايدىكەن، ھەممىسى قۇرۇق گەپ بولۇپ قالىدۇ. ئۆگىنىشتە توپلاشقا ئەھمىيەت بېرىش، كۆز ئالدىدىكى مەنپەئەتكە بېرىلىپ كەتمەسلىك، ئاز ـ ئازدىن توپلاش، بەك زورلىنىپ كەتمەسلىك، ھەربىر قەدەمنى پۇختا بېسىش، راستچىل ئادەم بولۇش، ئەستايىدىل ئۆگىنىش كېرەك. يېڭىلىق يارىتىش پىششىق بىلىشتىن، ئىجادىيەت توپلاشتىن

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

ئەستايىدىل ئۆگىنىش، سوئال قويۇشقا ماھىر بولۇش، دادىللىق بىلەن ئىزدىنىش تۈرلۈك خاتالىقلارنىڭ يۈز بېرىشىدىن خالىي قىلىدۇ.

كېلىدۇ.

خەيلوۋسكىي ئاساسى مەشىققە ئىنتايىن ئەھمىيەت بېرەتتى، ئۇ كىچىكىدىن تارتىپلا ئۆزى قىلىپ كۆرۈش ئادىتىنى يېتىلدۈرگەن. كىچىك خەيلوۋسكىي ھەمىشە ئۆزى قول تىقىپ تەجرىبە ئېلىپ باراتتى، قايتا - قايتا سېلىشتۇرۇپ ئۆگىنەتتى، شۇڭا ئۇ كۆزەتكەن ھادىسىلەرنى ئۆز لايىقىدا چۈشەندۈرۈپ بېرەلەيتتى. خەيلوۋسكىنىڭ ھارماي - تالماي، جاسارەت بىلەن ئۆگىنىۋاتقان، ئىجتىھات ۋە مېھرى بىلەن بېرىلىپ پىكىر يۈرگۈزۈۋاتقان ھالىتىنى كۆرگەن دادىسى ئۇنىڭدىن زور ئۈمىدلەرنى كۈتەتتى ۋە چىن قەلبىدىن خۇشال بولاتتى.

كىچىكىنە خەيلوۋسكىدا ھەر قېتىم بىر ئىلگىرىلەش بولغاندا، دادىسى ئىنتايىن مەمنۇنىيەت بىلەن كۈلۈپ تۇرۇپ: «بالام ياخشى قىلىپسەن، چوقۇم مۇۋەپپەقىيەت قازىنىسەن» دەيتتى. «رەھمەت دادا»، كىچىك خەيلوۋسكىينىڭ كۆزىدىنمۇ كەلگۈسىدە ئۆزىنىڭ ھارماي - تالماي ئىلىم پەن چوققىلىرىغا يامىشىۋاتقان ھالىتىنى ئېنىق كۆرۈپ ئالغىلى بولاتتى. ئەمەلىيەتتە، ھەرقانداق بىلىمنى ئۆگىنىشتە ئاساسىي مەشىققە ئەھمىيەت بېرىش زۆرۈر، ھەربىر قەدەمنى پۇختا بېسىش، ئاساسىي ماھارەتنى ئاساندىن قىيىنغا قاراپ پۇختا مەشىق قىلىش، قولدىن كەلمەيدىغان ئىشقا ئېسىلىۋېلىشتىن، ئالدىدا ئۆتۈلگەن مەزمۇنلارنى بىلەلمەي تۇرۇپ ئالدىراپلا كېيىنكى مەزمۇنلارنى ئۆگىنىشكە ئۆتۈشتىن، ئاساسىي كۆنۈكمىلەرنى ئىشلىمەي تۇرۇپ باشقا قىيىن تېمىلارغا ئۆتۈپ كېتىشتىن قاتتىق ساقلىنىش كېرەك. بۇنداق قىلىش بەك زىيانلىق. ئاۋۋال ئاددىي ئاساسىي

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر:

ئۆگىنىشتە بىلىمنىڭ ھېچقانداق تاردپىگە سەل قارىماسلىق، بولۇپمۇ ئاساسلا ئارىلىشىپ كېتىدىغان نەرسىلەرگە قارىتا كۈچ سەرپ قىلىپ ئايدىڭلاشتۇرۇش كېرەك.

ئۇيغۇر كىتاب تورى
www.uyghurkitap.com

كۆنۈكمىلەرنى ئىشلەپ پىششىقلىش، ئۇنى مۇھاكىمە قىلىپ يەكۈنلەش، قانۇنىيىتىنى ئىگىلەش، ئاساسىي ماھارەتتە يېتىلىش كېرەك، مۇشۇنداق ئاساس بولغاندىلا، ئۆگەنگەن بىلىملەرنى جانلىق ئىشلەتكىلى، يېڭىلىق ياراتقىلى بولىدۇ. ئۆگىنىش ئۇچۇن، ئىجتىھات بىلەن پىكىر يۈرگۈزۈش، كۆپ ئۆگىنىش، كۆپ مەشىق قىلىش زۆرۈر، ئادەم پىشقانسېرى تەدبىرلىك، توپلىغانسېرى ئۆتكۈرلىشىدۇ.

پىشقانسېرى تەدبىرلىك بولۇش، پاتماللاپ يىغىپ، مىسقاللاپ چىقىرىش ئۇسۇلى، نەچچە مىڭ يىللاردىن بۇيان يېڭىلىق يارىتىشنىڭ قائىدىسى ۋە ئۆگىنىش ئۇسۇلى بولۇپ كەلدى. ئاساس بولمىسا يېڭىلىق نەدىن كېلىدۇ؟ شوتا بولمىسا ئېگىزگە چىققىلى بولامدۇ؟ پىشمىسا قانداق ئۆگەنگىلى بولىدۇ؟ پىششىق مەشىق قىلمىسا، قانداق ماھارەت يېتىلدۈرگىلى بولىدۇ؟ قانداق ئەركىن ئىشلەتكىلى بولىدۇ؟ پەقەت ئەنئەنىنى پىششىق بىلىش، پىششىق ئۇل ھازىرلاش ئالدىنقى شەرتى ئاستىدىلا ئۇلۇغ، تۇتۇرۇملۇق ۋە ۋەزنىلىك يېڭىلىقلارنى ياراتقىلى بولىدۇ؛ دەرسلىكلەرنى پىششىق بىلىش، مەسىلە ـ مىساللارنى پىششىق مەشىق قىلىش ئاساسىدىلا ياخشى ئۆگەنگىلى، بىلىمنىڭ گۈزەللىكىنى، لوگىكىنىڭ سىرلىرىنى بىلگىلى بولىدۇ. خۇددى ۋاسكىتبولنى كۆپ ئوينىغان، كۆپ مەشىق قىلغان ئادەمنىڭ توپنى خالىغان يەرگە تاشلىيالىغىنىغا ئوخشايدۇ. شۇنىڭ ئۇچۇن يولداشلار كۆپ ئوقۇشى، كۆپ مەشىق قىلىشى، ئاساسىي بىلىملەرنى ئەستە مەھكەم ساقلىشى، ئاساسىي ماھارەتنى پىششىق ئىگىلىشى كېرەك، شۇنداق قىلغاندىلا، بىردىن مىڭنى پەرەز قىلا-

ئۆگىنىش ئۇسۇلىدىن ئۇنچىلەر

كۆپ مەشىق قىلىش ئۆگىنىشتىكى توپ چوڭ قانۇن، ئىخلاس بىلەن ئوقۇپ، مۇھىم نوقتىلارنى ئىگىلەپ ئالغاندىلا قىيىن نوقتىلاردىن بۆسۈپ ئۆتكىلى بولىدۇ.

غىلى، بىرنى بىلىپ كۆپكە يەتكىلى، قىيىنغا دۇچ كەلگەندە ئۇركۇپ كەتمەيدىغان روھقا ئىگە بولغىلى بولىدۇ. كۆپ كىتاب ئوقۇساڭ، قەلىمىڭ ئۆتكۇر بولىدۇ؛ مانا بۇ پىشقانلىقىڭ، كۆپ توپلاپ ئاز ـ ئازدىن ئىشلىتىشىڭ ئىپادىسى. شۇڭلاشقا كۆپچىلىك كۆپ ئوقۇپ، كۆپ مەشىق قىلىدىغانلا بولسا، ئىشقا پىششىق ماھىرلاردىن، پاتمانلاپ، توپلاپ مىسقاللاپ چىقىرىدىغان تۇتۇرۇملۇق، ئۆگىنىشتە يەنىمۇ بىر بالداق ئىلگىرىلەپ ماڭالايدىغان، كەلگۈسىدە يېڭىلىق يارىتالايدىغان يارامىلىق كىشىلەردىن بولۇپ چىقالايدۇ.

www.uyghurkitap.com

نوبېل مۇكاپاتىغا ئېرىشكۈچىلەرنىڭ ئۆگىنىش ئۇسۇلى

تەرجىمە قىلغۇچى: ئىلھام نىياز

مەسئۇل مۇھەررىرى: پەرىدە غوپۇر
مەسئۇل كوررېكتورى: پەرىدە غوپۇر
نەشر قىلغۇچى: شىنجاڭ خەلق باش نەشرىياتى
شىنجاڭ خەلق سەھىيە نەشرىياتى
ئادرېسى: ئۈرۈمچى شەھىرى بۇلاقبېشى كوچىسى 196 ـ قورۇ
تور ئادرېسى: http://www.xjpsp.com
باسقۇچى: ئۈرۈمچى گۇاڭدا مەتبەئەچىلىك چەكلىك شىركىتى
تارقاتقۇچى: شىنجاڭ شىنخۇا كىتابخانىسى
نەشرى: 2014 ـ يىل 5 ـ ئاي 1 ـ نەشرى
بېسىلىشى: 2015 ـ يىل 3 ـ ئاي 2 ـ قېتىم بېسىلىشى
فورماتى: 1230 × 880 م م 32 /1 كەسلەم
باسما تاۋاق: 11.375
كىتاب نومۇرى: ISBN 978-7-5372-4897-6
تىرازى: 3001 — 5000
باھاسى: 28.00 يۈەن

تارقىتىش بۆلۈمى تېلېفون نومۇرى: (0991) 2823055 پوچتا نومۇرى: 830001