

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ  
МИНИСТРЛІГІ  
АЛМАТЫ АУЫЛДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК  
УНИВЕРСИТЕТІ

А.Ә. Мамбегар, М.У. Улесбекеқылы, М.С. Жапарова,  
Б.Қ. Рахымов, Е.П. Шевчук.

ЛОГИКА - ҒЫЛЫМНЫҢ ҚІЛТІ



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ  
МИНИСТРЛІГІ  
С.АМАНЖОЛОВ АТЫНДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК  
УНИВЕРСИТЕТІ

А.Ж.Мәмбетяр, М.Үлсебекқызы, М.С.Жапарова,  
Б.Қ.Рахалилов, Е.П.Шевчук.

## ЛОГИКА - ҒЫЛЫМНЫҢ ҚІЛТІ



Өскемен 2019

С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университетінің  
Әдістемелік кеңесімен баспаға ұсынылған № 4 хаттама, «17» 04 2019 ж.

**Пікір жазғандар:**

**Ташкенбаева С.Ж.**, педагогика ғылымдарының кандидаты,  
С.Аманжолов атындағы ШҚМУ;

**Баятанова Л.Б.**, Энергетика факультетінің **PhD докторы**  
Д.Серікбаев атындағы ШҚМТУ

**Байлдилдина А.Т.**, Энергетика факультетінің **PhD докторы**  
Д.Серікбаев атындағы ШҚМТУ

**Мәмбетяр А.Ж.**, **Үлесбекқызы М.**, **Жапарова М.С.**, **Рахадиллов Б.Қ.**,  
**Е.П.Шевчук.** **Логика элементінің кілті** / Мәмбетяр А.Ж., Үлесбекқызы М.,  
Жапарова М.С., Рахадиллов Б.Қ., Шевчук Е.П.

Өскемен: «COMP ART» баспасы, 2019 ж. – 82 б.

ISBN 987-9965-875-67-0

Ұсынылып отырған оқу құралымыз оқушыларды жалпы пәндер бойынша және физика курсы бойынша стандартты емес тапсырмаларды шешуге дағдыландырады. Ұсынылып отырған оқу құралымыз физика сабағынан беретін мектеп мұғалімдері мен оқушыларына арналған. Мұғалімдердің оқушыларға тақырыптарды жеңіл түсіндіруі мен оқушылардың сабаққа деген қызығушылықтарын арттыру, сонымен қатар есте сақтау қабілеттерін арттыруға бағытталған.

ISBN 987-9965-875-67-0

ӘӨЖ 531(075.8)

ЖШС «ШҚБК COMP ART»  
Мәмбетяр А.Ж., Үлесбекқызы М.,  
Жапарова М.С., Рахадиллов Б.Қ., Шевчук Е.П.

**Мазмұны**

|  |    |
|--|----|
| Кіріспе  | 4  |
| Жаңа технологиялар бойынша жаңа түсініктер (глоссарий)           | 6  |
| Сын тұрғысынан ойлау технологиясына түсінік беру                 | 7  |
| Тесттік технологияны қолдану                                     | 13 |
| Психологиялық инерция жайлы түсінік                              | 17 |
| Технологияны оқушылардағы психологиялық инерцияны жеңуде қолдану | 20 |
| Колданылатын әдістер жинағы                                      | 23 |
| 7 сынып физикасы бойынша тапсырмалар жинағы                      | 23 |
| 8 сынып физикасының есептерін талдау                             | 28 |
| 4.3 Сабақтан тыс уақытта қолдануға болатын тапсырмалар           | 32 |
| 5 Логикалық ойлау дегеніміз                                      | 37 |
| 5.1 Логикалық тапсырмалар  | 48 |
| 5.2 Логикалық есептер  | 55 |
| 5.3 Проблемалық оқыту  | 70 |
| Қорытынды  | 80 |
| Әдебиеттер тізімі  | 81 |

электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок»  
1 «Прорыв» – 4 квартал. 2011.

17. Дуаметұлы Б. Жалпы физика курсының негіздері: Оқу құралы. – Алматы: ҚазҰТУ, 2012. -217.

18. Ветрова В.Т. Сборник задач по физике с индивидуальными заданиями. Минск.

19. Альшуллер Г.С. «300 электрон туралы тапсырмалар», «Өнертапқыштардың алгоритмі».