

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ**

**«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»  
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
XVIII Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**PROCEEDINGS  
of the XVIII International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**2023  
Астана**

**УДК 001+37**  
**ББК 72+74**  
**G99**

**«GYLYM JÁNE BILIM – 2023» студенттер мен жас ғалымдардың  
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XVIII  
Международная научная конференция студентов и молодых  
ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2023» = The XVIII International  
Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE  
BILIM – 2023». – Астана: – 6865 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.**

**ISBN 978-601-337-871-8**

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

**УДК 001+37**  
**ББК 72+74**

**ISBN 978-601-337-871-8**

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия  
ұлттық университеті, 2023**

## Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Козлова Е.И. Развитие функциональной грамотности на уроках физики // 47 Международная научно-практическая конференция Наука и образование: Отечественный и зарубежный опыт: Сборник трудов конференции. Белгород. 2022. С. 19-24.
2. Алексашина И.Ю., Абдулаева О.А., Киселев Ю. П. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся. - СПб.: КАРО, 2019, 160 с.

УДК 372.853

### ФИЗИКА САБАҒЫНДА 7 СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНА АРНАЛҒАН ДЕҢГЕЙЛІК ТАПСЫРМАЛАР ӘЗІРЛЕУ

Тореханов Самат Рахматуллаевич  
tsr\_kz@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Техникалық физика кафедрасының 1-курс магистранты, Астана,  
Қазақстан  
Ғылыми жетекшісі – Г.Е. Сағындықова.

Физика сабағында оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту тұрғысынан тиімділігін арттыру бүгінгі жоғары және орта мектепте физиканы оқыту теориясы мен әдістемесінің педагогикалық мәселелерінің бірі болып табылады. Оқушы қабілеті дегеніміз оның педагогикалық ықпал аясында білім алу әрекеті, жеке тұлғаны дамыта оқыту әдістері, оның шығармашылық қабілетінің дамуына әсерін тигізеді. Бүгінгі таңда жас ұрпаққа пәнді тиімді ұғындырудың бірі жолы – деңгейлік тапсырмалар болып табылады.

Мақаланың мақсаты – 7 сыныпқа арналған деңгейлік тапсырмалар арқылы оқушылардың өз бетінше жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру.

Қойылған мақсатқа жету үшін, ең алдымен, деңгейлік тапсырмалар тақырыбында көптеген еңбектер қарастырылып, әдеби шолу әдісі көмегімен аталмыш тәсілдің басты артықшылықтары айқындалды.

Деңгейлік тапсырмалардың тиімділігі – оқушылар үш режимде мұғаліммен бірігіп, жеке өз бетімен, мұғалімнің нұсқаулығымен жұмыс жасай алады және мұғалім оқушылардың жұмысын бақылап қана қоймай, сонымен қоса осы уақыт ішінде жекеленген оқушылармен де жеке жұмыс жасай алады [1].

Деңгейлік тапсырмалардың артықшылықтары:

- практика жүзінде оқушылардың тақырып бойынша негізгі ұғымдар мен түсініктерді тереңірек түсінуі. Мысалы, оқушылар батарей, сым мен қыздыру шамын пайдалана отырып қарапайым электр тізбегін жасай алады – бұл электродинамиканың абстрактілі тұжырымдамаларын нақты және жеңіл түрде ұғуға көмектеседі.

- проблеманы шешу мен сыни ойлау дағдыларын дамытуы. Мысалы, оқушылар жұмыс құрылғысын жасау үшін магнит өрістері мен электр тогы туралы білімді қолдана отырып, қарапайым қозғалтқышты жобалау және құрастыру бойынша өз тобымен бірге жұмыс істейді.

- тұрмыста қолдану мүмкіндігі, яғни осы тұжырымдамалардың шынайы өмірде практикалық қолданылуы.

Жоғарыда көрсетілген артықшылықтарды ескере отырып, жұмыстың тұжырымдамасын нақтылай және себеп-салдарлық белгісін айқындай түсу үшін деңгейлік тапсырмалар жасап көру міндеті тұрды. Ол үшін оқушыларды шығармашылық және аналитикалық ойлауға шақыратын бірден-бір стратегиялық тәсіл – топтық жұмыс тәсілі қолданылды. Себебі, айтқандай-ақ, топтық жұмыс тапсырмаларды қатысушылар арасында бөлуге, жұмыстың сапасы мен тиімділігін арттыруға, қарым-қатынас пен ынтымақтастық дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Деңгейлік тапсырмалардың тағы бір ерекшелігі оқушылардың сабақ барысында бірнеше деңгейде жұмыс жасай алатынында.

А деңгейінде: тапсырмалар жалпыға бірдей стандартты білім негізінде тапсырмалар беріледі, яғни білімнің ең төменгі шегі, бұл деңгеймен сынып оқушылары толықтай жұмыс жүргізе алады. Осы деңгейге сай тапсырмалары алдыңғы сабақта алған білімдеріне және оқулықтағы мәселелерге байланысты құралады. Бұл тапсырмалар көп ойлануды, ізденуді талап етпейді.

В деңгейінде: А деңгейіндегі тапсырмалардан күрделене түседі. Оқушы өзі ізденіп, мұғалімнің түсіндіруімен қабылданған жаңа мәліметі пайдалана отырып, өз бетімен жұмыс жасауға көшеді. Оқушы бойында ойлау, таным дағдылары қалыптаса бастайды.

С деңгейінде: оқушы талдау, жинақтау, салыстыру сияқты танымдық жұмыстар жүргізіледі, қосымша әдебиеттерді пайдалана отырып, белгілі бір мәселеге дұрыс жауап бере білуге дағдыланады.

### Деңгейлік тапсырмалар. 7 сынып

#### А деңгей

1. Неліктен кесу және шаншу құралдары денеге өте үлкен қысым түсіреді? Үшкір иненің ұшының ауданы  $0,000006 \text{ см}^2$ . Инеге  $3 \text{ Н}$  күш түсірсек, қысым қандай болар еді?

2. Массасы  $0,2 \text{ кг}$  тастың  $12 \text{ м}$  биіктіктегі жылдамдығы  $30 \text{ м/с}$ . Тастың толық энергиясын анықтаңдар.

3. Биіктігі  $40 \text{ см}$ , ұзындығы  $50 \text{ см}$  және ені  $40 \text{ см}$  тіктөртбұрышты ыдысқа толтырыла су құйылған болса, ыдыстың түбіндегі қысымды және судың салмағын анықтаңдар.

#### В деңгей

1. Серіппелі тапаншаға қатаңдығы  $2000 \text{ Н/м}$  серіппе орнатылған. Егер тапаншадан атылған массасы  $50 \text{ г}$  оқтың жылдамдығы  $50 \text{ м/с}$  болса, серіппе қандай шамаға сығылған?

2. Егер кіші поршеньнің ауданы  $1,2 \text{ см}^2$  болса, үлкенінікі  $1440 \text{ см}^2$ , ал кіші поршеньге түсетін күш  $1000 \text{ Н}$  болса, онда осы машинамен массасы қандай жүк көтеруге болады?

3. Егер серіппеге массасы  $3 \text{ кг}$  жүк ілсек, ол  $1,5 \text{ см-ге}$  созылады. Егер оған тағы да массасы  $4 \text{ кг}$  жүк ілсек, серіппенің ұзаруы қандай?

#### С деңгей

1. Бұйымның ауадағы салмағы  $5 \text{ Н}$ , ал оның судағы салмағы  $4,5 \text{ Н}$ . Бұйым таза күмістен жасалған ба, әлде онда мыстың қоспасы бар ма?

2. Массалары  $270 \text{ г}$  алюминий және  $445 \text{ г}$  мыстан тұратын қорытпаның тығыздығы қандай?  $\rho_{\text{М}}=8900 \text{ кг/м}^3$ .  $\rho_{\text{А}}=2700 \text{ кг/м}^3$

3. Массасы  $3 \text{ кг}$  дене А нүктесінен  $10 \text{ м/с}$  жылдамдықпен горизонталь жіберіліп,  $4 \text{ м}$  биіктікте орналасқан В нүктесіндегі серіппеге серпімсіз соғылады. Серіппенің қатаңдығы  $1500 \text{ Н/м}$  болса, серіппенің сығылуы (үйкеліс күші ескерілмейді).

Осы тапсырмалар – оқушылар біліктілігі мен дағдысын қалыптастыру және бағалау деңгейі болады. Жоғарыда айтылғандай, А дейгейдің тапсырмалары орындап үлгерген оқушыларға қалауы бойынша В, С деңгейлік тапсырмаларды орындау тапсырылады [3].

Нәтижесінде оқушылардың табиғи қабілеттері мен дарындылық қасиеттерінің ашылуына және дәстүрлі оқытудағы келесі мәселелерінің шешілуіне жақсы жағдай жасалады.

Олар:

- әр оқушының барлық пән бойынша толық үлгеруіне кепілдік алуы;
- оқушының «төмен балл алып қалуы», «үлгермей қалуы» үрейінің жойылуы;
- әр оқушыға үй тапсырмасын саралап беру мәселесі шешіледі;

- оқушылардың мемлекеттік стандартты талаптарына сай білім алуына қамтамасыз ету.

Қорыта келгенде, деңгейлік тапсырмалар оқушы мен мұғалімнің белсенді шығармашылық қызметін дамытумен қатар, оқушыларға өз білімін жаңа әдіспен бағалауға мүмкіндік береді.

Оқушы деңгейлік тапсырмалармен жұмыс істеу арқылы ақыл-ойы дамиды, өзіндік дүниетанымы қалыптасады, әр түрлі тапсырмалар оқушының сабаққа деген ынтасын және жауапкершілігін одан әрі арттырады, оқушылардың білімі әділ бағалануына, өз білімін өзі бағалай білуіне мүмкіндік туды, өз қабілетіне, келешегіне сенуіне, танымдық әрекеттерінің қалыптасып, одан әрі шығармашылықпен айналысуына, пәнге қызығушылығының артуына мүмкіндік береді.

Барлық оқушы өз жұмысын ең төменгі деңгейдегі тапсырмаларды орындаудан бастайды да, оларды міндетті түрде толық орындап болғаннан кейін ғана келесі деңгейге көшіп отырады. Бұл оқушылар арасында жарысу жағдайын туғызады және әр оқушының өз қабілетіне, қызметіне сәйкесті жоғары деңгейге көтерілуіне толық жағдай жасайды.

Ол өз кезегінде білім сапасына да оң ықпалын тигізеді деп ойлаймын.

### **Пайдаланылған әдебиет тізімі**

1. Мусабеков Е.С., Умирәлиева А. Фифференциалды тапсырмаларды қолдану арқылы оқушылардың пәнге қызығушылығын дамыту. ТарМПУ Хабаршысы, №1 – 2020.
3. Башарұлы Р. Физика, 7-сынып. Алматы: «Атамұра» баспасы, 2017.
4. Бақынов Ж.О. Физикадан 7-8 сыныптарға арналған деңгейлік тапсырмалар. Алматы, 2008.
5. Ерманов Р.Н. Физика сабағында деңгейлеп оқыту технологиясын пайдалану, 2020.

**УДК 372.853**

### **7-8 СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН ФИЗИКА САБАҚТАРЫНДА ЗЕРТТЕУШІЛІК ӘРЕКЕТКЕ ҮЙРЕТУ**

Шарапатовә Гулзат Кошкиновна

[sharapatova.g@gmail.com](mailto:sharapatova.g@gmail.com)

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Техникалық физика кафедрасының 1-курс магистранты, Астана,  
Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Қ. Н. Балабеков

Ізденсе, талаптанса, қолдан жасалмайтын шарт жоқ. Құнттамаған, ізденбеген, соңына түспеген адамның жұмысы еш уақытта берекелі болмақ емес.

Жүсіпбек Аймауытов

Еліміз егемендікті еншілеген сәттен бастап білім саласына ерекше көңіл бөлінуде. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Кемелұлы Қазақстан халқына арнаған «Жаңа Қазақстан: Жаңару мен жаңғыру жолы» атты Жолдауында ел дамуында негізгі бағдар болатын бірнеше саяси реформаға кеңінен тоқталды. Соның ішінде, ұлттың жаңа болмысы мен сапасын айқындайтын ең басты қағидат ретінде терең білім тұжырымын ұсынды. Сонымен қатар еліміздің алдында тұрған басты міндеттің бірі – салауатты, саналы, білімді, ақыл-парасаты мол және ғылыми-мәдени өрісі кең ұрпақ тәрбиелеу екендігін де ерекше атап өтті. Расында, білім - барлық уақытта жоғары құндылықтардың бірі болған. «Ұрпағы білімді халықтың болашағы бұлыңғыр болмайды» демекші, жаңа әлемдегі жаңа Қазақстанды