

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**

- 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

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

озық біліммен қаруланған, бәсекеге қабілетті жастар, білікті мамандар ғана құра алары сөзсіз.

«Физика» пәнін табысты оқыту мұғалімнің тікелей кәсіби тәжірибесі мен құзыреттілігіне, оқу үдерісі нәтижелеріне басым көңіл бөлуіне байланысты.

Физиканы оқытуды сапалы ұйымдастыру оқу үдерісінің тиімділігін қамтамасыз етеді. Оқу үдерісін ұйымдастырудың кең тараған түрлеріне сабақ, семинар, конференция, дәріс, практикум, экскурсия, қосымша факультативтік сабақтары жатады. *Сабақ* – сыныпта оқу үдерісін ұйымдастырудың негізгі үлгісі болып табылады. Физика пәнінде сабақтың жаңа білімді игеру, білімді жетілдіру, білік, дағдыларды қалыптастыру, білімді жинақтау және жүйелеу, аралас сабақ, бақылау және оқушылардың білімін бағалау түріндегі сабақтар ұйымдастырылады. Сабақтың түрі сабақтың дидактикалық мақсаттарына байланысты таңдалады. Оқушылардың танымдық әрекетін белсендендіру сабақтарында қолданылатын оқыту түрлеріне жеке, жұптық, топтық және ұжымдық жұмыс түрлері мысал болады. [1, 11 б.] Яғни, мектеп жұмысы мен оқушы жетістіктерін өрістетудегі негізгі тұлға – мұғалім десек, қазіргі заманның ұстаздар қауымына қояр маңызды талап- оқушыларға қалай оқу керектігін үйретіп, соның нәтижесінде еркін, өзіндік дәлелдемелерін нанымды жеткізе білетін, ынталы, сенімді, сыни пікір-көзқарастары жүйелі дамыған, сандық технологияларда жетік танып білген оқушы қалыптастыруға даярлау болып табылады.

Физика экспериментке негізделген ғылым болуына байланысты физиканы оқуда оқушылардың жаңа ұғымдар мен теорияны меңгеруі тәжірибеге негізделе отырып қалыптасады.

Оқушыларды оқу үдерісіне тарту және олардың шығармашылық ойлау деңгейін жетілдірудің тиімді тәсілдерінің бірі – сабақта проблемалық жағдаят туғызу, білім алушыны зерттеушілік әрекетке тарту, оның мүмкін шешімдерін іздеу және оңтайлы жауабын табу болып табылады. Оқушылар салыстыру, талдау, сәйкестендіру, жіктеу, бағалау, зерттеу жалпылама жасау сияқты жоғары деңгейде ойлау сатыларынан өтіп, білімді жаттанды немесе қайталау арқылы емес, шығармашылық жолмен игеруге мүмкіндік алады.

Мұғалім оқушылармен пікір алмасу арқылы талқылау ұйымдастырып, мәселенің шешімін табуға бағыттайды. Бұл – оқушылардың шығармашылық ойлау дағдысын дамытатын тиімді тәсілдердің бірі. Сабақта қарама-қайшы келетін пікірлер арқылы қақтығыс туындатып, оны кішкене бөліктерге жіктеп шешу арқылы нәтижеге қол жеткізу оқу үдерісінің тиімді болуына әсерін тигізеді. Себебі оқушының дұрыс жауапты білмеуінің өзі оны белсенділік танытуға итермелеп, жаңа білімге ұмтылысын арттырады, танымдық үдерісті күшейтеді. [1, 18 б.]

Мысалы, мектепте физика-тематикалық бағыттағы сынып оқушылары мектеп бітіргеннен соң физика-математикалық бағыттағы жоғары оқу орнына түсетіні белгілі. Сондықтан оларды танымның физикалық әдістерімен таныстырып, оларда зерттеушілік дағдыларды арттырып, физикалық есептер шығаруда білім алушылардың зерттеушілік әрекетіне мән берген абзал.

Оқыту үрдісінде білімді жинақтауға ғана емес, білімге ие болу икемділігін қалыптастыру көзделінеді. Осыған байланысты қазіргі мектепте мұғалім сабақта оқушылардың алдарында тұрған проблемалар мен проблемалық жағдайларды шешуде барлық іс әрекеттерін өз бетінше жоспарлап, шығармашылық, танымдық қабілеттерін дамытуға бағыттау керек. Оқушылардың жұмысын осы бағытта ұйымдастыра білген мұғалім -дарынды мұғалім. [4, 37 б.]

Қазіргі таңдағы өзекті мәселені бірі – білім алушының сұранысы мен қажеттілігін ескере отырып, оқушыларды үстірт оқуға емес, терең білім алуға ынталандыру өте маңызды. Бұл дегеніміз, физика сабағында оқушыларға жетелеуші тапсырмалар беру арқылы оларды зерттеушілік әрекетке баулу дегенді білдіреді. Неге десеңіз, белсенді оқу ортасын құру арқылы оқушылардың арасында бірлескен жұмыс пен зерттеушілік әрекет көрініс тауып,

өзін-өзі құрметтеп, басқара алатын, өмір бойы оқуға қабілетті тұлға қалыптасады. Білім алушылардың зерттеушілік құзыреті дамиды.

Зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастырудың бір жолы – зерттеу есептерін шешу. Л.А.Казаринаның жұмысы негізінде зерттеушілік құзыреттілігінің келесі құраушыларын және олардың қалыптасу критерийлерін бөліп көрсетуге болады. [5]

1. Тұлғаның зерттеушілік іс-әрекеттілікке мотивациялық бағыты. Қалыптастыру критерийлері: зерттеуге қатысуға деген саналы ықыласы және ұмтылысы; зерттеушілік дағдылар мен әдістерді меңгеруге деген ұмтылысы; зерттеу есептерін таңдауда өз беттілікке ұмтылу; зерттеу жұмыстарының сайыстарына қатысуға ұмтылу, ғылыми конференцияларда, семинарларда сөз сөйлеуге, зерттеу жобаларының нәтижелерін талқылауға белсенді қатысуға ұмтылу.

2. Ынтымақтастыққа қабілеті. Қалыптастыру критерийлері: өз көзқарасын дәлелдей білу, басқа оқушының пікірін тыңдай және ести білу, қарама-қайшылықтарды логикалық аргументтеу арқылы шеше білу, диалогқа қабілеттілік.

3. Әдіснамалық ұғымдар мен принциптерді сауатты қолдана білу қабілеттілігі. Қалыптастыру критерийлері: негізгі әдіснамалық ұғымдар мен принциптерді білу және түсіну; әдістемелік ұғымдар мен принциптерді сауатты қолдануды қамтамасыз ететін дағдылар: қарама-қайшылықты көре және тұжырымдай білу, зерттеу мәселесін көре және тұжырымдай білу, зерттеу тақырыбын тұжырымдай білу, зерттеу объектісі мен тақырыбын анықтай білу, зерттеудің мақсаты мен міндеттерін қоя білу, болжамды (гипотезаны) тұжырымдай білу, зерттеудің жаңалығын анықтай білу, зерттеудің теориялық және практикалық маңыздылығын анықтай білу.

4. Оқуға қабілеттілік. Қалыптастыру критерийлері: білім берудің жеке табысқа жету факторы ретіндегі құндылығы, ізденіс пен танымдық белсенділіктің жоғары деңгейі (қызығушылық, оқуға мотивациялық дайындық). Құзыреттіліктің қалыптасу деңгейін бағалау үшін келесі шкала ұсынылады: 3 балл – жоғары деңгей; 2 балл – орташа деңгей; 1 балл – төменгі деңгей. **Бұл құзыреттіліктері күн санап ақпарат кеңістігі өркендей түскен заманда жас ұрпаққа сапалы білім беру мұғалімнің, ұжымның бір жағадан бас, бір жеңнен қол шығарып жұмыс істеуін талап етеді.**

Физиканы оқыту кезінде ғылыми танымның циклін қолдану білім сапасын жоғарылатудың бір жолы болып табылады, себебі бұл оқушылардың білім алуы кезіндегі формализмнен аулақ болу тәсілі деп есептеледі. Зерттеушілік жұмысбарысында оқушы өз бетінше алған білімін есте сақтап қана қоймай, терең түсінеді. В.Г. Разумовский, В.В. Майер және Е.И. Вараксина өз жұмыстарында білімнің ғылыми әдісі үлкен білімдік әлеуетке ие, оқушыларды ынталандыру көзі қызметін атқаруы мүмкін, олардың іс-әрекеттерінің бағдарлы негізі, зерттеушілік іс-әрекеттілігіндегі оқушылардың жағымды эмоциялар алуына ықпал етеді және бастысы, оқушылардың алған білімдерінің дұрыстығын тексеру қажеттілігін қалыптастырады [5]

Білім алушылардың зерттеушілік әрекеттеріне көңіл бөлу негізінде физика пәнін оқытуда оқушылардың интерпретация, талдау, қорытынды жасау, бағалау, түсіндіру қабілеттерін дамыту арқылы өз бетімен сыни ойлау дағдысы қалыптасады.

Қорыта айтқанда, мектептегі жүргізілетін зерттеушілік әрекеттердің мақсаты: оқушылардың ізденімпаздық және логикалық ойлау қабілетін дамыту жолдарын жасап ізденімпаздыққа баулу, өзін жан-жақты дамытуға бағытталған белсенді жеке тұлғаны қалыптастыру. Физика сабақтарында оқушылардың оқу-танымдық әрекетін белсендірудің әдіс-тәсілдері, педагогикалық технологиялары, әртүрлі жолдары оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады, жан-жақты жеке тұлға болып қалыптасуларына мүмкіндік туғызады

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2016
2. Аймауытұлы Ж. Комплекспен оқыту жолдары (Мұғалімдерге, қайталама курстарға, тәрбие техникумдарына көмек). – Алматы: Қазақ баспасы, 1929.
3. Алимов А.К. Использование активных форм обучения. Методическое пособие /ОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» Центр педагогического мастерства, 2014. – 188 с.
4. Жүсіпқалиева Ғ.Қ. Мектепте физика курсының оқытудың теориясы мен әдістемесі, Орал 2012
6. Казарина Л.А. Показатели сформированности исследовательской компетентности учащихся профильных классов // Вестник ТГПУ. –2013. –№ 7 (135). –С. 196–201
7. Башарұлы Р, т.б. Физика және астрономия. Оқыту әдістемесі: Жалпы білім беретін мектептің 7- сынып мұғалімдеріне арналған. – Алматы: Атамұра, 2007. -80б.
8. Қалығұлов А. Ж. Физиканы оқыту методикасы / Жалпы мәселелер /.- Алматы: Рауан, 1992

УДК 372.853

ФИЗИКАДАН ОЛИМПИАДА ЕСЕПТЕРІН ШЕШУ – ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ ЖӘНЕ ӨЗІНДІК ӘРЕКЕТТЕРІН БЕЛСЕНДІРУ ӘДІСІ

Ыбырай Данияр Дидарұлы
Конисбекова Камшат Нурманкизи
Daniray.21.08@gmail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Физика-техникалық факультеті физика мұғалімдерін дайындау мамандығының 2 курс студенті, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі - Салиходжа Ж.М.

Физика ғылым ретінде табиғаттағы құбылыстар мен олардың заңдылықтарын зерттейді, сондықтан мектеп оқушылары үшін физика пәні маңызды рөл атқарады. Қазіргі заманғы ғылыми дүниетанымның негіздерін қалыптастыру үшін және физиканы оқу процесінде мектеп оқушыларының интеллектуалдық қабілеттері мен танымдық қызығушылықтарын дамыту үшін дайын білімді игеру жеткіліксіз. Оқушыларға стандартты емес мәселелерді шешу үшін қажетті әдіс-тәсілдерімен таныстыру қажет. Оларға өз бетінше орындай алатын мәселелерді жиі қою керек. Оны оқушыларға олимпиадалық тапсырмаларды шығаруға үйрету арқылы жүзеге асырса болады.

Қазіргі таңда физикадан олимпиадаларға дайындалуға арналған оқулықтар, оқу құралдары көп. Солардың ішінен, кейбір қызықты деп саналған олимпиадалық тапсырмаларды оқушылар қарастырады. Оқушылардың тәжірибелік есептерді де шығаруына көңіл бөлінуі керек. Олимпиада есептерінің азды-көпті анық көрсетілген ерекшеліктері бар: әдетте, қарапайым және анық тұжырымдалғандықтан, олар құбылыстың қарапайым емес физикалық және математикалық модельдерін әзірлеуді, оларды құру мен талдаудың арнайы әдістерін қолдануды қамтиды. Мұндай көзқарас ресми түрде мектеп бағдарламасының шеңберінен шықпай, табысты жүзеге асыру үшін терең және нақты білімнің, кеңдік пен ойлау еркіндігінің, сондай-ақ белгілі бір тәжірибесінің болуын талап етеді.

Оқушыларды олимпиада есептерін шешуге үйретудің негізгі бағдары олардың сыртқы және ішкі білім беру өнімдерін дамытуда. А.В. Хуторская білім беру өнімін сыртқы (идея, мәтін, қолөнер, құрылғы және т.б.) және ішкі (тұлғалық қасиеттер) көріністерге ие болады және ол оқушылардың оқу әрекетінің нәтижесі деп санайды [1].