

Физикалық құбылыстарға бақылау жүргізу арқылы оқушылардың өздік жұмыстарын ұйымдастыру

ЖАРИЯЛАНДЫ
09.04.2025СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/177841/>

Абдирахманова Гульмира Саматовна

Арыстанбек Аяжан Жамбылқызы

6B01508 Математика-Физика мұғалімін даярлау білім беру бағдарламасы бойынша

Рахашев Бақытғали Құрманәліұлы ф.-м.ғ.к. — ғылыми жетекші
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан

Аңдатпа. Мақалада физика сабақтарында оқушылардың өздік жұмыстарын ұйымдастыру әдістемесі жасалды. Оқу процесінде бақылау тапсырмаларын жүйелі қолдану оқушылардың физика пәніне деген қызығушылығын арттырып, танымдық белсенділігін дамытуға ықпал ететіні дәлелденді.

Кіріспе. Қазіргі заманғы білім беру жүйесінің басты мақсаты — оқушыларға тек білім беріп қана қоймай, оларды шығармашылық тұрғыдан ойлауға, зерттеушілік қабілеттерін дамытуға және өмірлік дағдыларды қалыптастыруға үйрету болып табылады. Әсіресе, жаратылыстану ғылымдары, оның ішінде физика пәні бойынша, білім беру барысында оқушылардың ғылыми дүниетанымын қалыптастыру маңызды рөл атқарады. Физикалық құбылыстарды күнделікті өмірден бақылау — оқушыларға теориялық алған білімдерін практикалық жолмен тереңінен түсінуіне септігін тигізеді.

Физиканы оқытуда теориялық білімді тәжірибемен ұштастырудың

маңызы зор. Себебі оқушылар физикалық формулалар мен заңдарды жаттап қана қоймай, олардың практикадағы қолданысын нақты мысалдар арқылы көре алады. Бұл мақсатқа жетудегі ең тиімді әдіс — физикалық құбылыстарды бақылау арқылы оқушылардың өздік жұмыстарын ұйымдастыру.

Бақылау — бұл физикалық құбылысты тікелей көру, сезіну және талдау арқылы түсіну. Бақылау әдісі оқушыларға табиғатта немесе тәжірибие барысында жүріп жатқан процестерді көзбен көріп, олардың себеп-салдарын өз бетімен ұғынуға мүмкіндік береді. Мұндай әдіс оқушылардың пәнге деген қызығушылығын оятып, өз бетімен білім алуға деген ынтасын арттырады [1].

Өздік жұмыс — оқушылардың мұғалімнің көмегінсіз орындайтын, білімін кеңейтуді мақсат ететін жұмыс түрі. Бақылауға негізделген өздік жұмыс оқушылардың теориялық білімдерін практикада қолдануға, ойлау, салыстыру, талдау, жүйелеу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді [2].

Зерттеу жұмысының құрылымы.

Өзектілігі: Қазіргі таңда білім беру жүйесінде оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру, олардың белсенділігін дамыту, өз бетімен білім алуына жағдай жасау маңызды мәселелердің бірі болып отыр. Осы тұрғыдан алғанда, физика сабағында бақылау жүргізу арқылы оқушылардың өздік жұмысын ұйымдастыру — өзекті бағыттардың бірі. Себебі физикалық құбылыстарды тікелей бақылау оқушылардың пәнді нақты өмірмен байланыстырып, оны терең түсінуіне мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бұл тәсіл оқушылардың логикалық ойлауын, бақылау, талдау және қорытынды жасау қабілеттерін дамытады. Сондықтан да, физика сабақтарында бақылауға негізделген тапсырмаларды тиімді пайдалану — білім беру сапасын арттыруда маңызды рөл атқарады [3].

Мақсаты: Физикалық құбылыстарға бақылау жүргізу арқылы оқушылардың өздік жұмысын тиімді ұйымдастыру жолдарын анықтау, бақылауға негізделген тәжірибелерді оқу үрдісіне енгізе отырып, оқушылардың оқуға деген белсенділіктерін арттыру және физика пәніне

деген қызығушылықтарын дамыту.

Міндеттері: Қойылған мақсаттарға жету үшін төмендегідей міндеттер қойылады [1,3].

- Физикалық құбылыстарға бақылау жүргізудің теориялық негіздерін зерттеу;
- Оқушылардың өздік жұмысын ұйымдастыруда бақылаудың рөлін анықтау;
- Орта мектептің 8 сынып физика курсына сәйкес бақылауға негізделген тапсырмаларды ұсыну;
- Бақылау тапсырмалары арқылы оқушылардың танымдық белсенділігі мен қызығушылығына әсерін зерттеу;
- Тәжірибелік жұмыстың тиімділігін анықтап, ұсыныстар беру.

Зерттеу нысаны: Орта мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 8 сыныбы.

Ғылыми жаңалығы: Физика сабағында оқушылардың өздік жұмысын ұйымдастыруда бақылау әдісін қолдану арқылы оқу процестерін түрлендіру жолдары ұсынылады. Зерттеу барысында 8 сынып оқушыларына арналған қарапайым, күнделікті өмірден бақылауға болатын тәжірибелер дайындалып, оларды сабақ барысында қолданудың тиімділігі көрсетіледі.

Күтілетін нәтиже: Оқушылардың физикалық құбылыстарды бақылау арқылы түсіндіру олардың теориялық білімін практикамен байланыстыруға мүмкіндік береді. Өздік жұмысына берілген тапсырмалар оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, ғылыми ойлау дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Бұл әдіс оқушылардың өзіндік зерттеу қабілеттерін шыңдайды, олар өз бетінше эксперимент жүргізіп, нәтижелерді талдап, физикалық құбылыстардың заңдылықтарын тереңірек түсінеді. Сондай-ақ, бақылау нәтижелерін дұрыс талдай білу оқушылардың логикалық ойлау және практикалық дағдыларын дамытады.

Теориялық маңызы: Бұл жобада физикалық құбылыстарға бақылау жүргізудің педагогикалық және әдістемелік негіздерін зерттеуге мүмкіндік беріледі. Бақылау әдісін қолдану физика пәнін оқытуда оқушылардың ғылыми ойлау дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Жоба барысында ұсынылған бақылау тапсырмалары оқушылардың теориялық білімін практикамен байланыстырып, олардың физикалық құбылыстардың табиғатын терең түсінуіне жағдай жасайды. Теориялық тұрғыдан алғанда, бақылау әдісінің қолданылуы физика білімін қалыптастыруда, оқушылардың танымдық қызығушылықтарын арттыруда және ғылыми көзқарастарын кеңейтуде маңызды рөл атқарады.

Практикалық маңызы: Бұл жоба мектептерде физика пәнінде өздік жұмысты оқытуда бақылау әдісін тиімді қолданудың практикалық жолдарын ұсынады. Бақылау арқылы орындалатын өздік жұмыстар оқушылардың физикалық құбылыстарды терең түсінуіне және олардың зерттеу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Практикалық тұрғыдан алғанда, жоба мұғалімдерге оқушылардың теориялық білімін практикамен байланыстырып, оларды қызықты әрі тиімді бақылау тапсырмалары арқылы оқытуға көмектеседі. Оқушылардың физикалық құбылыстарды бақылау тәжірибелері олардың ғылыми ойлау қабілетін және эксперимент жүргізу дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Физикалық құбылыстарды бақылау арқылы өздік жұмысты ұйымдастыруға келесідей тапсырма беруге болады.

Денелердің электрленуі және электр зарядын байқау — денелердің бір-бірімен үйкелуінің нәтижесінде электр зарядына ие болып, басқа денелерге әсер ету қабілетін зерттейтін құбылыс. Электр зарядын дененің жеңіл заттарды тартуы немесе тебуі арқылы байқауға болады. Осы тақырыпқа төмендегідей тапсырма беруге болады [4,5].

Тапсырма. Денелердің электрленуі және электр зарядын байқау

Қажетті заттар: пластик қасық, жүн мата, қағаз қиындылары, металл қасық, ағаш таяқша, пенопласт.

Бақылаудың орындалу реті:

- 1.Пластик қасықты жүн матаға 20-30 секунд үйкеле.
- 2.Үйкелген қасықты ұсақталған қағаз қиындыларына жақындат.
- 3.Дәл осылай металл қасықты жүн матаға үйкелеп қағаз қиындыларына жақындат.
- 4.Ағаш таяқша мен пенопластты да жүн матаға үйкелеп, қағаз қиындыларына жақындат.
- 5.Нәтижелерін бақылап кестеге жаз.

Бақылау нәтижесі:

№	Заттың атауы	Қағазға әсері	Қорытынды
1	Пластмасс қасық	Тартылды	Электрленді
2	Металл қасық	Заряд өткізді	Өткізгіш
3	Ағаш таяқша	Заряд әсер етпеді	Диэлектрик
4	Пенопласт	Заряд әсер етпеді	Диэлектрик

Пысықтау сұрақтары:

- 1.Электрлену деген не?
- 2.Денелерді үйкегенде неліктен электрленеді?
- 3.Электрленген дене басқа денелерге қалай әсер етеді?
- 4.Өткізгіш пен диэлектрик арасындағы айырмашылық неде?
- 5.Қандай денелер электр зарядын ұзақ сақтай алады?
- 6.Металл денелер неге зарядты жақсы өткізеді?
- 7.Диэлектриктер тұрмыста қайда қолданылады?
- 8.Қандай заттар заряд өткізбейді, қандай заттар өткізеді?
- 9.Пластмасс қасықты матаға үйкегенде қағаз қиындылары неге тартылды?

Қорытынды.

Қорыта келгенде, физикалық құбылыстарға бақылау жүргізу арқылы орындалатын өздік жұмыстарды ұйымдастыру-оқушылардың пәнге деген

қызығушылығын оятып, олардың білімін тереңдетудің, өздік жұмыс дағдыларын дамытудың тиімді жолы болып табылады. Оқушы тек дайын ақпаратты қабылдап қана қоймай, оны өз бетімен зерттеп, бақылап, тәжірибе жасап және қорытынды шығару арқылы шынайы білемге қол жеткізеді.

Бақылауға негізделген өздік жұмыстар оқушыны зерттеушілікке жетелейді, логикалық және сыни ойлауын қалыптастырады. Мұндай әдіс-бүгінгі білім беру жүйесінің талаптарына толық сәйкес келетін, оқушының тұлғалық дамуына ықпал ететін тиімді педагогикалық құрал.

Сондықтан физика сабақтарында бақылау әдісін жүйелі түрде қолдану арқылы оқушылардың өздігінен білім алуға, ғылыми көзқарас қалыптастыруға және алған білімдерін өмірде қолдана білуге мүмкіндік беру-қазіргі заман мұғалімінің басты міндеттерінің бірі.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. *Б.Е.Акитай «Физиканы оқыту теориясы және әдістемелік негіздері». /Алматы: Қазақ университеті, 2006.*
2. *Жүсіпқалиева Ғ.Қ., Джумашева А.А., Құбаева Б.С. Мектепте физика курсының оқытудың теориясы мен әдістемесі: Оқу құралы. /Жүсіпқалиева Ғ.Қ., Джумашева А.А., Құбаева Б.С./ — Орал: М.Өтемісов атындағы БҚМУ редакциялық баспа орталығы, – 195 б.*
3. *Қалығұлов А.Ж. Физиканы оқыту методикасы: Жалпы білім беретін орта мектеп мұғалімдеріне арналған методикалық құрал. — Алматы: Рауан, 1992. — 206 б.*
4. *Физика. Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық/ Р.Башарұлы, Ш.Шүйіншина, К.Сейфоллина. – Алматы: «Атамұра»-2018 ж.*
5. *Әбдіқадыров Қ., Жаңабергенова К. – Физика. Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық. – Алматы: Мектеп, 2022.*