

## БӨЛІМ: ФИЗИКА

## Дарынды балаларды физикадан пәндік олимпиадаға дайындаудың әдістемелік ерекшеліктері

ЖАРИЯЛАНДЫ  
14.12.2022СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/127898/>

### Нұрмаханов Орынбек

Тұлғаға бағытталған білім беруге көшудің қазіргі жағдайында дарынды білім алушылармен жұмыс істеу проблемасы ерекше маңызға ие. Бұл ретте білім алушылардың қолда бар дарындылығын дамыту ғана емес, сондай-ақ өзін әлі көрсетпеген дарындылықты анықтау да маңызды болып табылады.

Дарынды білім алушылармен жұмыс істеудің тиімді нысандарының бірі әрқашан оқушылар олимпиадасының әртүрлі деңгейлері болды. Бейресми білім берудің бір түрі ретінде пәндік олимпиадалар икемді, дараланған, жасампаз білім алуға мүмкіндік беретін ашық білім беру ортасы болып табылады. Олар сізге ең дарынды студенттерді мектепте оқыту кезеңінде анықтауға, оларды болашақ мамандықты таңдауға дұрыс және уақтылы бағыттауға мүмкіндік береді.

Олимпиада оқу процесінің бір түрі ретінде барлық қатысушылардың: мектеп оқушылары мен мұғалімдердің интеллектуалдық деңгейін көтеруге ықпал етеді. Бұл әсіресе қазіргі уақытта шығармашылық дамыған, жан-жақты білімді мамандарға сұраныс артып келе жатқан кезде өте маңызды. Алайда пәндік олимпиадаларды өткізу әдістемесі бірыңғай жалпы білім беретін мектеп жағдайында қалыптасты, онда білім мен дағдыларды қалыптастыру міндеттері Білім алушының жеке басын дамыту міндеттерімен салыстырғанда басым болды. Әрине, соңғы жылдары барлық деңгейдегі олимпиадаларға көңіл бөлініп, оларды білім алушылардың дарындылығын дамыту бойынша жұмыстың басқа түрлері — конкурстар, зияткерлік марафондар, конференциялар және т. б. ұйымдастыра бастады. физика пәнінен олимпиадалардың әлеуеті, ең алдымен, оларды дайындау және өткізу әдістемесінің мектеп дамуының қазіргі кезеңінің ерекшеліктеріне сәйкес келмеуіне байланысты жүзеге асырылмайды.

Физика пәнінен олимпиадаларға білім алушыларды даярлау бағдарлама бойынша да, оқыту әдістері бойынша да арнайы, ұзақ мерзімді, кешенді, жүйелі және мектеп сабақтарынан өзгеше болуы тиіс.

Барлық конкурстық және олимпиадалық тапсырмалар тапсырмалар түрінде ұсынылуы кездейсоқ емес. Бұл физика мәселелерін шешу студенттің теориялық дайындық дәрежесін де, оның логикалық ойлау деңгейін де бағалауға мүмкіндік береді.

Мен физика мұғалімі ретінде сабақтың материалын дәлелді әдістермен ұсыну керек екеніне сенімдімін — бұл оны тәжірибеден немесе теориялық тұрғыдан индукция, дедукция және ұқсастық туралы тұжырымдарды қолдана отырып шығару керек дегенді білдіреді.

Өз сабақтарымда неғұрлым белсенді әсер ету үшін мен оқушылардың өздері болатын жағдайларды жасаймын:

- танымдық мәселені (проблеманы) шешудің бірнеше нұсқасын табыңыз;
- өз пікірін қорғайды;
- пікірталастар мен талқылауларға қатысады;
- өз жолдастары мен оқытушыларына сұрақтар қояды;
- жолдастардың жауаптарына шолу;
- жолдастардың жауаптары мен жазбаша жұмыстарын бағалайды;
- артта қалғандарды оқытумен айналысады;
- әлсіз оқушыларға түсініксіз жерлерді түсіндіріңіз;
- мүмкін болатын тапсырманы өз бетінше таңдаңыз.

Оқушы үшін сабақта қоршаған әлемнің процестері мен құбылыстарының өзара байланысына көз жеткізу маңызды. Бұған көпжақты пәнаралық байланыстар ықпал етеді. Сабақтағы оқушылардың танымдық белсенділігі пәнаралық байланыстардың әсерінен айтарлықтай белсендіріледі.

Физика эксперименттік ғылым екенін бәрі біледі. Эксперименттік тапсырмаларды қою кезінде көптеген объективті факторларға байланысты жабдықты пайдалану тұрғысынан артықшылық беріледі. Тапсырманың қарапайымдылығы мен Қолданылатын эксперименттік құралдардың елеулі кемшілігі жоқ екенін атап өткен жөн; керісінше, бұл қадір-қасиет; академик П.Л. Капица эксперимент неғұрлым қарапайым құралдармен орындалса, студенттер үшін соғұрлым құнды болатынын атап өтті.

Сондықтан мен үшін жұмыстың ең жақсы түрі-оқушылардың өзіндік зертханалық жұмыстарын мұғалімнің тәжірибесімен үйлестіру. Менің басты рөлім – байқампаздықты, қызығушылықты дамыту, тек « неге бұлай болып жатыр?», бірақ « егер не өзгереді?.. Егер не болады?.. Бұл қалай болады?» Ақыл-ой іс-әрекетін жандандыруға тиісінше зерттелетін мәселенің маңызды жақтарына назар аудару керек сұрақтар қою арқылы

қол жеткізіледі.

Зертханалық жұмыстарды алдыңғы тәжірибелермен қатар мектеп практикасында, әсіресе физиканы оқытудың бірінші сатысында кеңінен қолданамын. Болашақта жұмыстарды орындау кезінде білім алушылардың дербестігі артады. Эксперименттердің нәтижелерін талқылау барлық жұмыстың соңында (немесе келесі сабақта) жүзеге асырылады, кейде оқушылар негізгі тұжырымдарды ұжымдық талқылауға дейін дербес тұжырымдайды.

Мен физиканы оқуға деген ұмтылысты оята алатын, сапалы білім алуға ықпал ететін, оқушының өзін-өзі дамуына әсер ететін және оқушының жас, психологиялық, физиологиялық ерекшеліктерін ескеретін әртүрлі тапсырмаларды тиімді қолданамын:

- логикалық тізбектерді қолданатын тапсырмалар;
- сапалы проблемалық міндеттер (пәнаралық мазмұнмен).

Білім алушылар теориялық негіздемені талап ететін сұрақтарға жауап іздеуге белсенді қатысады. Осылайша, оқушылар жаңа материал мен олардың өмірлік идеялары арасында байланыс орнатуға әкеледі.

Оқу-танымдық іс-әрекетті жандандырудың бай мүмкіндіктерін ұсынатын заманауи білім беру процесінің элементтерінің бірі-ақпараттық технологиялар. Олар мұғалімдердің өзін-өзі дамытуына ғана емес, жалпы оқу процесін жетілдіруге және физиканы оқытудың тиімділігін арттыруға үлкен мүмкіндіктер береді. Техникалық білімі бар физика мұғалімі жаңа ақпараттық технологиялардың артықшылықтарын оңай қабылдайды және сонымен бірге өзінің педагогикалық шеберлік деңгейін көтереді.

Компьютердің көмегімен сіз оқушының іс-әрекетін ағымдағы бақылауды жүзеге асыра аласыз, білімді игеру дәрежесіне әсер ете аласыз, оқу процесін жеке ете аласыз. Физиканы зерттеу кезінде компьютер тәжірибеде мүмкін емес экспериментке, виртуалды физикалық экспериментке (молекулалық физика, ядролық физика тәжірибелері, күрделі жабдықты қажет ететін тәжірибелер, қауіпсіздік техникасы бойынша жүргізілмейтін тәжірибелер) мүмкіндік береді. Сонымен қатар, өмірмен байланысты көрсететін көркем емес фильмдер бар.

Дарынды оқушылармен қосымша жұмыс ұйымдастыру қажет.

Қосымша сабақтардың негізгі бағыты-жалпы орта мектептің әртүрлі сыныптарында оқытылатын жеке тақырыптар арасында байланыс орнату. Сабақтың негізгі түрі — жеке сабақтар немесе жеке консультациялары бар топтық дәрістер.

Дарынды оқушылармен қосымша жұмыс ұзақ мерзімді болуы керек.

Қосымша сабақтардың мақсаты жаңа материалды зерттеу емес, оқушылардың бұрыннан бар білімдерін жалпылау, жүйелеу және кеңейту екенін ескеру қажет.

Сондықтан белгілі бір тақырыппен жұмыс жасау кезінде әр түрлі сынып оқушыларын біріктіруге немесе керісінше, сыныптастарын олардың қабілеттеріне сәйкес әр түрлі топтарға бөлуге болады.

Дарынды балалармен қосымша сабақтар жасалған бағдарламаға сәйкес қатаң түрде өткізілуі керек. Қиындықтың жоғарылау мәселелерін шешуге арналған жүйесіз сабақтар көбінесе ештеңе бермейді. Балалардың ұсынылған бағдарламаны игере алмау қабілеттері немесе керісінше анықталғандықтан, ол міндетті түрде түзетіледі. Бұл бағдарлама әр дарынды баланың жеке ерекшеліктерін ескеріп, көрсетуі керек.

Физика олимпиадасына дайындықтың айрықша ерекшелігі — оның күрделілігі. Бұл тереңдетілген бағдарлама бойынша қосымша сабақтар ғана емес. Басқа пәндерден айырмашылығы, физика пәнінен олимпиадаға дайындық мектепте оқитын математиканың барлық дерлік бөлімдерінің білімін міндетті түрде кеңейтуді және тереңдетуді, химияда оқылатын зат құрылымының негіздерін, информатика негіздерін, сондай-ақ есте сақтауды дамыту әдістері мен есте сақтау әдістерін білуді талап етеді.

Дарынды білім алушылармен жұмыс оқу, оқудан тыс және мектептен тыс жұмыстардың барлық мазмұнына енуі керек және ешқандай жағдайда дарынды балаларға арналған арнайы сабақтарды ұйымдастыруға дейін азаймауы керек. Дарынды балалармен жұмыс істейтін мұғалім түсінуі керек ең бастысы-дарындылық туа біткен де, тұқым қуалайтын да емес; дарындылықтың даму заңдылықтары табиғи және психологиялық ғылыммен жеткілікті зерттелген; дарындылық жағдайға қайшы келетін жеке бірегей балалардың қасиеті емес; дарындылық бастапқыда әрбір білім алушыға тән қасиеттерге негізделеді және қолайлы құрылған білім беру жағдайында дамиды.

Физика бойынша олимпиадаға дайындық бағдарламасына оқушылардың жасына сәйкес бөлімдерді қамтитын математика бағдарламасы міндетті түрде енгізілуі керек. Тәжірибе көрсеткендей, математика сабақтарын физика сабақтарынан озық циклдармен өткізген дұрыс.. Мұндай сабақтардың бағдарламасы студенттердің теңдеулерді (теңсіздіктерді) және әртүрлі типтегі теңдеулер (теңсіздіктер) жүйелерін шешудің практикалық дағдыларын дамытуға бағытталған. Осыдан кейін ғана физика сабақтары тікелей басталады. Олимпиадаларды дайындауда қолданылатын әдістемелік әдістер:

— батыру: тапсырманың мүмкін шешімін іздеу кезінде оқушының жеке жұмысы.

— тәжірибе алмасу: жұпта жұмыс істеу, пайда болған идеялармен бөлісу және сын.

— миға шабуыл: төрт шешімді талқылау.

— кеңес: авторлық шешіммен, содан кейін тәуелсіз шешіммен еркін танысу.

— кеңес беру: аға және тәжірибелі жолдастармен кеңесу. Олимпиадашылармен сабақты қалай бастау керектігі туралы 10 кеңес

1 кеңес. Сіз кез-келген бизнесті бастағанда, алдымен төрт өсиетке назар аударыңыз және өзіңізді жақсы көріңіз. Сонда сәтсіздік мүмкін болмайды. Міне, мына өсиеттер: бұл жолға кешікпеңіз, пайдалы болуға тырысыңыз, тарихты құрметтеңіз, жеке махаббат пен жеке азаптан жоғары көтеріліңіз, адам игілігі үшін өмір сүріңіз.

2 Кеңес. Сіздің тәлімгеріңіздің барлық оқу уақытына арналған ұзақ мерзімді жоспарлауды жасаңыз, өз жолыңызды (стратегияңызды) таңдап, оны ұстаныңыз.

3 Кеңес. Сізде мектептен Халықаралық Олимпиадаға дейінгі тапсырмалар жинағы болуы керек. Тек сіздің аймағыңыздың міндеттеріне тоқталмаңыз-кеңірек қараңыз. Әлем параллель дамып келеді.

4 Кеңес. Әрбір зерттелетін сұраққа қосымша әдебиеттерді де, қарапайым дағдыларды пысықтау міндеттерін де таңдау қажет. Принципті ұмытпаңыз: қарапайымнан күрделіге немесе мектеп Олимпиадасынан Халықаралық Олимпиадаға дейін.

5 кеңес. Енді өз тәлімгерлерімізбен өз бетінше жұмыс істейік. Өз пікіріңізді таңдамаңыз. Тек соңғы шара ретінде көмектесіңіз.

6 Кеңес. Жүйелілік-олимпиадашыларды оқыту мен тәрбиелеудегі маңызды принциптердің бірі. Оқушыларыңыз ертең не істейтіні туралы ойлануды ұмытпаңыз.

7 Кеңес. Оқытуда әртүрлі әдістерді қолданыңыз.

8 Кеңес. Оқушыларыңыздан бірдеңе талап ету үшін оны өзіңізден талап етіңіз. Сіз бірінші үлгі болып табыласыз. Оқушыларыңызбен бірге дамыңыз. тағам оскоминаны толтыра алады.

9 кеңес. Әр адам бірегей тұлға, бірақ команданы есте ұстаған жөн, сабақтастықты қолданыңыз. Орта мектеп оқушыларын дауға қосыңыз, қарым-қатынаста, пікірталаста шындықты табуға тырысыңыз.

10 кеңес. Ақырында, менің сүйікті сөзім:»қыңыр және шыдамды адам басталған істің қолайлы аяқталуын көреді». Алдымен мүмкін емес болып көрінеді-содан кейін қарапайым.

Мәселені шешу барысында, шешімдерді бірнеше рет қайталаған кезде, білім алушы есепті өз бетінше шығарады және ол болады ол үшін «кішкентай жаңалық» — бұл өте маңызды.

Бала өмірде тұлға, кәсіпқой, адам ретінде өмір сүруі үшін, ең алдымен, оны бірге сүю керек жаңа ашылуларға қуаныңыз, армандаңыз және оның жеңістерін тек жеңістерімен салыстырыңыз. Сіз сондай – ақ дәмді және дұрыс тамақтандыруыңыз керек, еңбек пен демалыс режимін қадағалап, қолдау көрсетіп, баланың ертең бақытты жасай алатын адам екеніне сенуіңіз керек.

**ҚМ АА** Күәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.