

Тошболтаева Н.Н*., Абсаматова З.А.

магистр, оқытушы, М.Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент, Қазақстан

магистр, оқытушы М.Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент, Қазақстан

«ЖАҢА ГУМАНИТАРЛЫҚ БІЛІМ.

ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕГІ 100 ЖАҢА ОҚУЛЫҚ» БАҒДАРЛАМАСЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ

Автор корреспондент: nurgalievna94@mail.ru

Түйін: Ұсынылып отырған мақалада қазіргі уақытта гуманитарлық ғылымда кең тараған жүйелілік үрдістердің әдістемелік негізі басты назарға алынады. ОҚУ-дің білім жүйесінде қоғамдық гуманитарлық пәндер бойынша өткізілетін сабақтың түрлері мен әдістеріне «Рухани жаңғыру» бағдарламасының «Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық» жобасын жүзеге асыру туралы қарастырылған. Жеке адам тәрбиесіндегі негізгі факторлар – отбасы мен оқу орындардағы оқу-тәрбие жұмысы, сондықтан оның процестерін рухани санасын қалыптастыру негізінде ұйымдастырудың мәні өте зор. Сондықтан, мақаламызда оқу процесінің, оның теориялық және тәжірибелік жақтарын ашуды мақсат еттік. Жастардың бойындағы рухани сана қалыптастырудың ғылыми-педагогикалық негізі жұмыстың басты өзегі болды.

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы Нұрсұлтан Назарбаев өзінің "Болашаққа бағдар: Рухани жаңғыру" атты мақаласында біздің қоғамға инженерлер мен дәрігерлер ғана емес, қазіргі заман мен болашақты жақсы түсінетін гуманитарлық бейіндегі адамдар да қажет екенін атап өтті. Осыған байланысты, Елбасы студенттердің тарих және саясаттану, әлеуметтану және философия, психология, педагогика, экономика, мәдениеттану және филология ғылымдары саласында уақыт талаптарына сай білім алуы үшін барлық қажетті жағдайларды жасауды тапсырды.

Осы тапсырманы іске асыру үшін 2017 жылдан бастап "Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық" жобасы жұмыс жасауда. Осы жоба аясында өткен бірнеше жылда барлық гуманитарлық мамандықтар бойынша әлемнің үздік университеттерінің оқулықтары қазақ тіліне аударылып, студенттеріміз үздік әлемдік оқулықтар негізінде оқуға мүмкіндік алып отыр.

Кілт сөздер: рухани жаңғыру, рефлексивті әдіс, оқыту әдістері, идеология, физикалық құбылыстар, дисперсия, Ньютон эксперименті, оқу үрдісі, оқытудың белсенді түрлері, рефлексия.

Елбасымыз Н.Ә. Назарбаевтың өзінің "Болашаққа бағдар: Рухани жаңғыру" атты мақаласында маңызды алты жоба айтылған болатын. Сол жобалардың ішіндегі ең маңыздыларының бірі «Жаңа гуманитарлық білім Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық» аузекі тілде «100 жаңа оқулық» деп те айтылып жатыр. Бірақ бұл жобаның міндеті 100 оқулықты қазақ тіліне аударып қана қоя салу емес оданда зор маңызы бар. Сол аударылған 100 керемет кітап арқылы біз жалпы гуманитарлық білімнің мазмұны мен сапасын жаңа деңгейге шығарамыз. Елбасымыздың өзі «Білімді, көзі ашық, көкірегі ояу болуға ұмтылу – біздің қанымызда бар қасиет» екенін айтып кеткен болатын. Қазақтың зияткерлері, оқытушылар мен студенттер бұл жобаны олардың күнделікті өмірі мен ертеңгі күніне тікелей қатысы бар мүмкіндік ретінде қарастырулары тиіс.

Қазақ тіліне аударылған кітаптардың бірі Эндрю Полландтың «Рефлексивті оқыту негіздері» атты оқулығы. Бұл оқулықта оқытушылардың кәсіби дағдыларын арттыру, оның ішінде жоғары оқу орындарында практикалық дайындық және үздіксіз кәсіби даму әдістері сипатталған. Оқытушыны оқытуға, білім алушылармен қарым-қатынас жасауға және олардың қызметі мен мінез-құлқын зерттеуге, сондай-ақ оқу процесін бағалау процестеріне жан-жақты басшылық. Рефлексивті оқыту әдістері оқытушыларды мектеп пен жоғары мектепке дайындауға және олардың біліктілігін арттыруға мүмкіндік береді.

Осы басылымда қосымша материал ретінде ұсынылған нұсқаулықтар мен веб-сайттарда тәжірибелі оқытушылардың көп жылдық тәжірибесі ескерілген. Оқулық педагогика, психология және жаратылыстану мамандықтары бойынша білім алатын студенттерге, магистранттарға және осы бағыттағы зерттеушілер мен сала мамандарына арналған.

Осы оқулықтың рефлексивті оқыту әдістерін физика сабағында қолдану және

студентпен оқытушы арасындағы рефлексияны арттыру. Жалпы "Рефлексия-барлық қызмет түрлерінің қатынасы. Бұл қатынастар жағдайға, тақырыпқа және қызмет құралдарына, басқа адамдарға деген қарым-қатынасты ұстанады. Өзіне деген қарым-қатынас рефлексия деп аталатын мінез-құлық қасиеттеріне айналмас бұрын мінез-құлық пен мінез-құлықтың субъектісі ретінде өзін-өзі тану туралы көптеген тәжірибе жинақтауды қажет етеді. Көптеген объектілер-қатынастар арқылы сана өзін-өзі тану объектісіне айналады".

1-ші бөлім: Анықтау сұрағы: Біз кіміз?, Біздің міндетіміз неде?

Бұл бөлімде оқытушылар мен білім алушылардың оқу орынындағы өмірі және қоршаған ортаға деген қарым қатынасы жайлы болмақ. Бұл бөлімнің басты мақсаттарының бірі өзімізді қайталанбас тұлға ретінде қалыптастыру. Мысал ретінде Физика пәнін қарастырсақ.

Бұл бөлімде біз өзімізді оқытушы ретінде қабылдап білім алушыға тақырыпты аша білу. Көптеген білім алушылар жалпы білім беретін пәндерді оқуға деген ынтасы жоқ ("біз осында мамандық алуға келдік, бізге басқа пәнді не үшін керек?").

Білім алушылардың осы психологиялық-педагогикалық сипаттамасын ескере отырып, олардың физика курсына сәтті игеруі үшін, ең алдымен, пәнге деген қызығушылығын ояту керек. Осыған байланысты біз өз жұмысымызда келесі қағидаларды ұстанамыз:

1. жасөспіріммен ересек адам ретінде сөйлесу, оның моральдық көзқарастарын күрт бұзбау, тіпті егер олар қате болса да, оларға біртіндеп түсіндіру.

2. жасөспірімге жағымды жағын көрсетуге, оның кемшіліктерін оң жақтарын анықтай отырып мүмкіндік беру;

3. өз тәжірибесіне қайта қарауды ұйымдастырыңыз;

4. сабақты ұйымдастыру кезінде оқытудың көрнекі құралдарын барынша көп пайдалану; АКТ пайдалану;

5. оқуда қиындықтары бар білім алушыларды проблемалық мәселелерді талқылауға, неғұрлым мықты білім алушылар тобындағы жұмысқа тарту.

Білім алушыларда өздік менін қалыптастыру. Ал оқытушалар тарапынан этикалық нормаларды сақтау және әділдік пен шыншылдық сақтау.

"Электростатика" бөлімін зерделеу кезінде білім алушыларда электромагниттік құбылыстар туралы білімі кеңейеді, білім жүйесі қалыптасады: электр заряды туралы түсінік, зарядтың сақталу заңы, электр өріс, кернеу және күш сызықтары электрлік өрістер, потенциалдар мен потенциалдар айырмасы, электр сыйымдылығы туралы ұғымдар, конденсаторлардың ерекшеліктері, олардың практикалық маңызы. Білім алушылар бөлімнің теориялық негіздері мен оның практикалық бөлігінде белгілі бір білім жүйесін қалыптастырады.

Сабақтың сапасын арттыру:

1. Білім алушының тұлғасын дамыту, оны қазіргі қоғам жағдайында өз бетінше өнімді іс-әрекетке дайындау: ойлауды дамыту, эстетикалық тәрбие, қиын жағдайда дұрыс шешім қабылдау немесе нұсқалар ұсыну білігін қалыптастыру, эксперименттік-зерттеу қызметін жүзеге асыру білігін дамыту.

2. Танымдық іс – әрекетті жандандыру әдістерін енгізу арқылы білім беру процесінің тиімділігі мен сапасын арттыру-заманауи білім беру технологияларын қолдана отырып танымдық іс-әрекетті жандандыру.

Оқу процесін жетілдіруге бағытталған көптеген идеялардың ішінде білім алушылардың танымдық қызығушылықтарын қалыптастыру идеясы белгілі бір орын алады. Бүгінгі таңда білім алушылардың танымдық іс-әрекетін дамыту, таным процесіне, ақпаратты іздеу, игеру, өңдеу және қолдану тәсілдеріне қызығушылық қалыптастыру өте маңызды, бұл студенттерге оқу пәні болуға, қазіргі тез өзгеретін әлемде оңай жүруге мүмкіндік береді. Жаңа технологиялар құрылуда, оқытудың жаңа әдістемелері әзірленуде, сабақ өткізудің стандартты емес нысандары, вариативтік бағдарламалар мен оқулықтар және т. б. пайда болуда.

2-ші бөлім: Оқытуға жағдай жасау. Білім алушылардың «Идеологиясын» қалыптастыру: Идеология сөзінің анықтамасы сөздікте «ойлау тәсілі» деп берілген. Физика сабақтарындағы білім алушылардың ақыл-ой қабілеттері жеке тұлғаны қалыптастырудың маңызды құралы болып табылады. Білім алушылар табиғатта болып жатқан құбылыстардың, процестердің себеп-салдарлық байланыстарын жалпылау, ұқсастық, жіктеу, анықтау сияқты ойлау процестерінің мәнін қол жетімді деңгейде түсіндіруі керек екеніне сенімдімін. Оларға заң, гипотеза, модель деген не екендігі туралы түсінік беріп, осы білімді саналы түрде қолдануға үйрету керек. Физика сабақтарында қолданылатын әдістердің бірі-ұқсастық. Екі немесе

бірнеше құбылыстардың, процестердің, объектілердің ұқсастығы анықталады. Сонымен қатар, олардың бірі белгілі, ал екіншісі - жоқ. Содан кейін білім алушыға алғашқы құбылыс туралы білімдерін белгісіз құбылысқа көшіру ұсынылады. Әр түрлі кедергілерге тиген доптың қозғалысын бақылай отырып, біз оның әртүрлі бағытта қозғалатынын анықтаймыз (зигзаг). Броундық бөлшектің хаотикалық қозғалысы туралы біле отырып, броундық бөлшек зигзагпен қозғалады деген қорытынды жасауға болады. "Электромагниттік тербелістер" тақырыбы конденсаторды индуктор арқылы ағызу кезінде пайда болатын электромагниттік процесті қарастырады және осы процестің тербелмелі сипаты туралы қорытынды жасайды. Тізбектегі электромагниттік тербелістер еркін механикалық тербелістерге ұқсас, мысалы, серіппеге бекітілген дененің тербелісі. Ұқсастық мезгіл-мезгіл өзгеретін шамалардың табиғатына емес, әртүрлі шамалардың мерзімді өзгеру процестеріне қатысты.

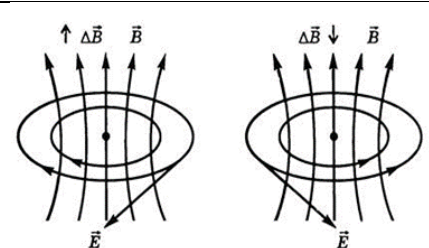
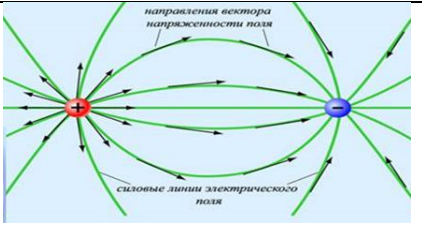
Осылайша, білім алушылардың зерттеу әдісін игеру барысында олар бұрын анықталған фактілерден, заңдардан, теориялардан алынған тұжырымдарға негізделген гипотезаларды өз бетінше ұсыну және негіздеу қабілеттерін дамытады.

3-ші бөлім: Нені үйрету керек және нені үйрену керек? Оқуға көзқарасты өзгерту.

Рефлексивтілік: Оқу процесін рефлексивті басқару жеке тұлғаның дамуына әсер ететін факторлармен байланысты, онда адам өзінің іс-әрекетінің мағынасын түсінеді. Білім алушылар жай ғана не істегендерін түсінбейді, олар іс-әрекет тәсілдерін, білімін, іскерлігін, оларға деген қарым-қатынасын, достастық (сынып, топ) мүшелерімен өзара әрекеттесу жолдарын біледі. Мұндай бекітусіз, білім алушы пайда болмайды және бір нәрсені білу және түсіну қажеттілігі туындауы мүмкін емес. Маңызды талап - оқу іс-әрекетінің сәттілік/сәтсіздік себептерін түсіну қабілетін және сәтсіздік жағдайында да сындарлы әрекет ету қабілетін қалыптастыру. Физика сабақтарында рефлексияны жүзеге асыру құралдарына схемалар, кестелер, формулалар, сызбалар, графиктер жатады.

Кестені талдау мысалдары. Мысал 1. Сұрақтар бойынша кестеге талдау жасаңыз:

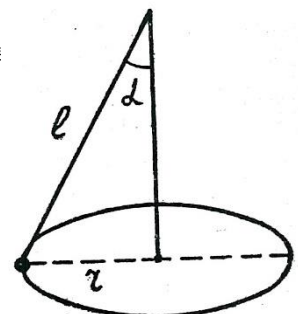
1. Кестеқалай аталады
2. Кестеде не көрсетілген?
3. Кестелік деректер қандай бірліктерде өлшенеді?
4. Сіз қандай заңдылықты (заңдылықтарды) байқайсыз?

Электростатикалық және құйынды өрісті салыстыру		
Өріс, салыстыру параметрлері	Құйынды	Электростатикалық
Сипаты	уақыт өте келе мерзімді өзгерістер болады	Өзгермейді
Көзі	Үдемелі қозғалыстағы зарядтар, айнымалы магнит өрісі	Қозғалыссыз зарядтар
Күш сызықтары	Жабық	«+» басталады; «-» бітеді;
		

Мысал 2. Есеп: Ұзындығы 50 см жіпке байланған, массасы 250 г жүк горизонталь жазытықта конустық бет сызатындай етіп тұрақты жылдамдықпен вертикальдан алыақтау бұрышы 40°. Жіптің бұрыштық жылдамдық күшін табыңдар (25-сурет).

Берілгені:

$$l = 50 \text{ см} = 0,5 \text{ м}; m = 250 \text{ г} = 250 \cdot 10^{-3} \text{ кг}; \alpha = 40^\circ$$



$$\omega - ? \quad T - ?$$

Талдауы. Егер жіпке ілінген жүк тыныштық күйде тұрса, бір-біріне әсер ететін екі күш: салмақ күші мен жіпті керілу күші бір түзудің бойымен бағыттталып, бірін-бірі теңшеріп тұрады, сондықтан Ньютонның үшінші заңы бойынша бұл күштер шама жағынан тең, бағыт жағынан қарама-қарсы болады:

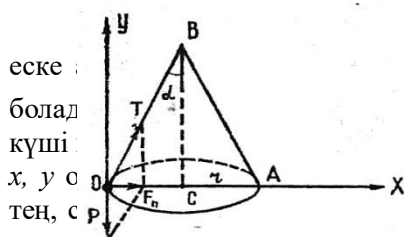
$$\vec{T} = -\vec{P}.$$

Жүк айналған кезде, біріншіден, осы екі күш бір түзудің бойымен бағытталмайды, бір-бірімен бұрыш жасай бағытталады ендеше олар бір-біріне тең болмайды, яғни бұл күштердің тең әсерлі күші центрге қарай бағытталған болдаы. Екіншіден, дене қисық сызықты қозғалғанда оның үдеуі шама жағынан да бағыт жағынан да өзгереді. Шама ашағынан өзгертін үдеу тангенциал үдеу, ал бағыт жағынан өзгертін үдеу нормаль үдеу деп талады. Дене шаңбер бойымен бір қалыпты қозғалғанда тангенциал үдеу нольге тең, (жылдамдықтың уақыт бірлігіндегі өзгеруі нольге тең, яғни бұрыштық жылдамдық тұрақты болып қалады) толықүдеу центрге тартқыш үдеуге тең және центрге қарай бағытталған болып қалады (25-сурет):

$$\vec{T} + \vec{P} = \vec{F}_n. \quad (1)$$

Ньютонның екінші заңы бойынша денеге әсер ететін күштердің қосындысы дененің массасын оның алған үдеуіне көбейткенге тең, яғни

$$\sum \vec{F} = m\vec{a}.$$



қ түрде жазғанда, әсер етуші күштердің бағыты мен шамасын штердің қосындысын ($\sum \vec{F}$) тең әсерлі күшпен алмастыруға сындағы x осін горизонталь y осін вертикаль бағыттап, салмақ ің йық (26-сурет). x осіндегі салмақ күшінің проекциясы нольге ты мен x осінің бағыты өзара перпендикуляр, ал жіптің керілу күшінің проекциясы $l \sin \alpha$ -ға тең. F_n күшінің проекциясы F_n -ге тең болады. Осы күштердің мәндерін (1) теңдеуге қоямыз, сонда:

$$T \sin \alpha = F_n, \quad F_n = ma_n;$$

$$T \sin \alpha = ma_n. \quad (1)$$

Мұндағы a_n — деп отырғанымыз нормаль үдеу:

$$a_n = \omega^2 r. \quad (3)$$

Енді осы күштердің y осіне проекциясын алайық.

F_n — күшінің проекциясы нольге тең, себебі F_n күші y осіне перпендикуляр, салмақ күшінің проекциясы $-P$ -ге тең, ал жіптің керілу күшінің проекциясы $T \sin \alpha$ — ға тең болады. Осы алған күштердің мәндерін (1) теңдеуге қосақ, мынадай қорытындыға келеміз: қозғалыс x осі жатқан жазықтыққа параллель болғандықтан y осі бойынша қарастырлығын күштердің қосындысы нольге тең болады екен, яғни:

$$-P + T \cos \alpha = 0; \quad (4)$$

(3) формуладағы r дененің айналғандағы сызған шеңберінің радиусын, суреттегі ABC үшбұрышынан тауып аламыз.

$$\sin \alpha = \frac{r}{l}. \quad (5)$$

(2), (3), (4) және (5) теңдеулерді шешіп, T — ны ω — ны табамыз:

$$T = \frac{P}{\cos \alpha}; \quad \omega^2 = \frac{a_n}{r} = \frac{g \operatorname{tg} \alpha}{l \sin \alpha}; \quad \omega = \sqrt{\frac{g \operatorname{tg} \alpha}{l \sin \alpha}}.$$

Шешуі:

$$T = \frac{P}{\cos \alpha} = \frac{2,45 \text{ Н}}{0,76} = 3,2 \text{ Н};$$
$$\omega = \sqrt{\frac{gtg\alpha}{l \sin \alpha}} = \sqrt{\frac{9,8 \text{ м/с}^2 \cdot 0,683}{50 \cdot 10^{-2} \cdot 0,64}} = 5,04 \text{ с}^{-1};$$

Өз іс-әрекетінің негіздерін анықтауға арналған тапсырмалар. Мұндай тапсырмалар орындалған әрекеттерді негіздеу талабын қамтуы керек. Сондықтан мәтінге келесі сұрақтарды қосқан жөн:

- Мәселені шешу кезінде неліктен дәл осындай әрекеттерді орындағаныңызды түсіндіріңіз?

- Басқа әрекеттерді орындауға бола ма?

- Бұл неге байланысты болды?

Білім алушыны оқуға үйрететін рефлексивті дағдыларын дамытады.

4-ші бөлім: Нәтижені терең талдау: Білім алушының үлгерімін қалай бақылаймыз?

Оқытушыға білім алушының үлгерімін бақылау үшін университет және кафедра ұжымы тарапынан жасалған әдістемелік нұсқаулықтар көмектеседі.

Өтілген сабақ қызық болғанда ғана білім алушыға тақырып түсінікті болады. Олдегеніміз, тақырып білім алушы үшін қызық болуы тиіс.

Кез-келген сабақтардағы бағалау – білім алушы өтілген тақырыпты өзі түсінгі бойынша айтып беруі немесе демонстрациялауы. Ал қазіргі заман университеттерінде бағалау мақсаты кең көлемді және әртүрлі болып келеді, нәтижесінде оқу сапасы артады.

– білім алушының қажеттілігін бағалау

– білім алушылардың жеке және топпен жұмыс жасауын бағалау

– оқу барысын бағалау

– тақырыпты қаншалықты түсінгенін анықтау және жеткілікті дәрежеде мағыналы түсінгеніне қарай марапаттау

– тақырыпты түсінгенін іс жүзінде, практикада қолдана білу

Бағалау әдістері:

– оқу тапсырмалары арқылы бағалау, білім сапасын дамыту үшін қолданылатын материалдар;

– аудиторияда топпен, жұппен талқылау;

– бірін-бірі және өзін-өзі бағалау;

Қазіргі таңда елімізде сабақтың сапасын көтеру басты міндет болып отыр. Сабақтың сапасын арттыру мақсатында физика сабағында бағалаудың келесі түрлерін тиімді деп алғым келеді: бірін - бірі бағалау; өзін - өзі бағалау; ғылыми ізденістер арқылы бағалау; тесттер; Сұрақтарарқылы бағалау.

Оқытуды бағалауға арналған жаңа «Білім пирамидасы» әдісі. Пирамиданың жоғары деңгейге дейін кезең-кезеңмен қозғалып, ең төменгі үдерістен жоғарыға қарай баратын сатыларын білім алушының білім сапасын көрсеткіші. Оқуды қорытындылауға барлық тақырыптар арасынан пысықтауға бірнеше деңгей тапсырмалар дайындалады. Тапсырмалар деңгейіне қарай күрделене түседі, содан күрделі тапсырмаларды орындау барысында барлық топ білім алушылары 100% толық орындап, белгілі бір дәрежеге яғни шыңға жетпе алмайды. Ол ыңға тек қайталауға берген барлық тапсырмаларды толық меңгерген және қажетті жерде өз ойын жеткілікті деңгейде дәлелдеп, нақты жауаптарымен көзге көрінетін топтағы білім алушылардың 10-20 % жетуі мүмкін. Пирамида әдісінің көтерілу деңгейі:

1- деңгей 0-20%-дық білім – талап, ынта, танымдық қабілет;

2- деңгей 20-30%-дық білім – тақырыпты толық меңгермеген;

3- деңгей 40-60%-дық білім – оқу тақырыпты жақсы меңгерген;

4- деңгей 60-90%-дық білім – тақырыпты қосымша жан-жақты меңгергені;

5- деңгей саты -90-100%-дық білім – үздік (өз пікірін анық айта және дәлелдей алады).

Нәтижесінде бұл әдіс-тәсіл білім алушының сабақта білім алуда, оқу-білімге деген құштарлығы мен қызығушылығы арта түседі.

Нәтиже: Осы әдістер арқылы білім алушылардың белсенділігі мен шығармашылығын арттыруға, алған білімдерін өмірде еркін қолдана алатын болады.

5-ші бөлім: Білімді тереңдету:

Оқытушының шеберлігін арттыру: оқытушының бойында әдістемелік шеберлік, білімділік, ұшқырлық, сезімталдық сияқты қасиеттер мен сонымен қатар ерекше ойлау қызметі, заңдылықтарды анықтау, шығармашылық қабілетін дамытуға құштар болу керек. Жаңа технологияларды меңгерудің қажеттіліктерінің бірі – оқытушының кәсіби біліктілігін жетілдіру мақсатында білім беру орындарындағы оқытушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту болып табылады.

Физиканы оқытуда жаңа интерактивті технологияларды қолдану және де білім алушының физика сабағына қызығушылығын арттыру. Физика сабағын табиғатта болып жатқан күнделікті құбылыстар мен байланыстыру және білім алушының қызығушылығын арттыру оқытушының шеберлігіне жатады. Сабақ кезінде демонстрациялық материалдарды пайдалану.

Физика пәнінің оптика бөліміндегі «Дисперсия» құбылысын алатын болсақ: Жарық дисперсиясы деп, заттағы жарықтың сыну көрсеткішінің жарықтың толқын ұзындығына тәуелділігін айтады. Жарықтың дисперсиясының салдары – ақ жарық шоғының призма арқылы өткенде спектрге жіктелуі болып табылады. Жарық дисперсиясының құбылысын 1672 жылы белгілі ғалым Ньютон ашты, ол бірқатар тәжірибелер арқылы жарық толқынының түсі мен оның жиілігі арасындағы тікелей байланысты дәлелдеді. Ғалымдардың жасаған тәжірибесінің ең айқын табиғи дәлелі – жаңбырдан кейін кемпірқосақтың пайда болуы. Бұл жағдайда ақ жарық көптеген тамшылардан өтіп, қызылдан күлгінге дейін жарықтың барлық спектрін құрайды. Көбінесе жарықтың дисперсия құбылысының ашылуына байланысты жарықтың толқындық табиғатын дәлелдеуге болады. Ағылшын ғалымының жасаған бұл эксперименті даналық пен жасалған қарапайым эксперимент болатын. Ғалым призмаға көлденең қимасы кішкене жарық шоғын түсіруді ойлады. Күннің жарық сәулесі терезе жарығындағы кішкене тесік арқылы, қараңғылаған үй ішіне түседі. Жарық шоғы шынымен призмаға түсіп сынады да, қарсы қабырғаға кемпірқосақ түстерімен кезек боялған ұзарған кескін түседі. Ньютон экспериментінің стильдік кескіні 1-суретте көрсетілген.



1- сурет. И.Ньютонның Дисперсия құбылысын бақылау эксперименті.

Физика пәнінің өзі табиғатта болатын құбылыстарды зерттейді. Дисперсия құбылысына табиғаттағы құбылыстар мен мысал келтіре аламыз. Демонстрациялық материалдарды қолдана отырып білім алушының білімін тереңдетеміз яғни оның тақырыпты терең түсінуіне ат салысамыз. Жарықтың дисперсиясы көптеген табиғи құбылыстарды түсіндіреді, мысалы, кемпірқосақ. Жаңбыр кезінде тамшылардағы күн сәулесінің тамшыларының сынуының нәтижесінде аспанда түрлі-түсті доға пайда болады ол құбылыс – кемпірқосақ.



2- сурет. Табиғатта орын алып жатқан дисперсия құбылысы.

Біз Эндрю Полландтың «Рефлексивті оқыту негіздері» атты оқулығындағы әдістерді өз сабағымызда еркін қолдана аламыз. Бұл кітаптің оқытушыларға берер тәжірибесі өте көп.

Осы әдістердің барлығын қолдана отырып біз білім алушының мақсатын талқылау мен анықтауға қатысуын оның оқуға ынтасын арттыруға және бұданда жоғары мақсатқа қол жеткізуіне сенімін күшейтеміз.

Әдебиеттер тізімі:

- 1 Рефлексивті оқыту негіздері. Бесінші басылым. Автор: Поллард Эндрю. Баспасы: Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» ҚҚ, 2020ж, 728 бет.
- 2 Трофимова Т.И. Курс общей физики 1,2 Т. - М.: "ВШ". – 2015.
- 3 «Физика» пәнін оқытуға арналған әдістемелік нұсқау» Мұсаев Ж.М., Спабекова Р.С.– Шымкент.: М.Әуезов атындағы ОҚМУ, 2017ж.-1156.
- 4 Шунк Дейл Х. Оқыту теориясы: Білім беру көкжиегі. - Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019 жыл. - 608 бет. ISBN 978-601-7943-22-6
- 5 Стивен Р. Кови «Жасампаз жандардың 7 дағдысы» .- Алматы «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2018ж. 352 бет.
- 6 Волькенштейн В. Жалпы физика курсынан есептер жинағы. Алматы., Мектеп, 2010ж.

Аннотация: В статье освещаются методологические основы распространенных сегодня в гуманитарных науках систематических тенденций. Рассматриваются формы и методика преподавания социально-гуманитарных дисциплин в ЮКУ в рамках проекта «Новое гуманитарное образование. 100 новых учебников на казахском языке» по программе «Рухани жанғыру». Основными факторами в личностном воспитании являются учебно-воспитательная работа в семье и в учебных заведениях, поэтому организация ее процессов основана на формировании духовного сознания. Поэтому в нашей статье мы поставили цель раскрыть теоретическую и практическую стороны учебного процесса, его. Основным стержнем работы стала научно-педагогическая основа формирования духовного сознания у молодежи.

Первый Президент Республики Казахстан-Елбасы Нурсултан Назарбаев в своей статье "Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания " отметил, что нашему обществу нужны не только инженеры и врачи, но и люди гуманитарного профиля, которые хорошо понимают современность и будущее. В этой связи Елбасы поручил создать все необходимые условия для получения студентами знаний в области истории и политологии, социологии и философии, психологии, педагогики, экономики, культурологии и филологии в соответствии с требованиями времени.

Для реализации данного задания с 2017 года будет проведен семинар "Новое гуманитарное образование. 100 новых учебников на казахском языке". В рамках данного проекта За прошедшие несколько лет были переведены на казахский язык учебники лучших университетов мира по всем гуманитарным специальностям, студенты получили возможность обучаться на основе лучших мировых учебников.

Ключевые слова:духовная модернизация, рефлексивный метод, методы обучения, идеология, физические явления, дисперсия, ньютоновский эксперимент, учебный процесс, активные формы обучения, рефлексия.

Abstract: The article included the methodological foundations of systematic trends common today in the humanities sciences. The forms and methods of teaching social and humanities sciences are considered within the framework of the project «New humanitarian knowledge. 100 new textbooks in the Kazakh language» under the program «Rukhanizhangyru» in SKU. The main factors in personal

education are educational work in the family and in educational institutions, because the organization of this processes based on the formation of spiritual consciousness. Therefore, our article aims to reveal the theoretical and practical aspects of the educational process. The main core of the work was the scientific and pedagogical basis for the formation of spiritual consciousness among young people.

The first president of the Republic of Kazakhstan –Nursultan Nazarbayev in his article "looking to the future: modernization of public consciousness" noted that our society needs not only engineers and doctors, but also people of humanitarian profile who understand the present and the future well. In this regard, the head of state instructed to create all necessary conditions for students to receive knowledge in the field of history and political science, sociology and philosophy, psychology, pedagogy, economics, cultural studies and philology.

To implement this task, starting in 2017, the project "new humanitarian knowledge. 100 new textbooks in the Kazakh language". Within the framework of this project, over the past few years, textbooks from the best universities in the world in all humanitarian specialties have been translated into Kazakh, and our students have the opportunity to study on the basis of the best World textbooks.

Key words: spiritual modernization, reflexive method, teaching methods, ideology, physical phenomena, variance, Newtonian experiment, educational process, active forms of learning, reflection.