Мамбетакунов Э., Дыйканбай кызы Гүлбү

ФИЗИКАЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮДӨГҮ ИНТЕРАКТИВДҮҮ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Мамбетакунов Э., Дыйканбай кызы Гүлбү

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКИ

E. Mambetakunov, Dyikanbai gizi Gulbu

INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN PHYSICS EDUCATION

УДК: 371.3:537:004

Бул макалада билим алуучулардын дүйнө таанымын кеңейтүү, чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн өстүрүү жана физикага болгон кызыгууларын арттыруу үчүн интерактивдүү технологияларды колдонуу методикасы сунушталган.

Негизги сөздөр: *физика сабагы, интерактивдүү технология, компьютердик технология, класстан тышкаркы иштер, диалог, физикага кызыктыруу.*

В статье рассматриваются интерактивные технологии в расширении мировоззрения и развитии творческих способностей учащихся, также повышения их интереса к изучению физики.

Ключевые слова: *уроки физики, интерактивные технологии, компьютерные технологии, внеклассная работа, диалог, интерес к физике.*

The article considers those interactive technologies in expanding the outlook and development of students creative abilities, as well as increasing their interest in studying physics.

Key words: *Physics lessons, interactive technologies, computer technologies, extracurricular work, dialogue, interest in physics.*

Изилдөө ишинин максаты: Физиканы окутууда интерактивдүү ыкмаларды колдонуу менен окуучулардын өз ара биргелешип активдүү иштешине шарт түзүү, өз оюн айтууга жана өзгөлөрдүн пикирин уга билүүгө тарбиялоо аркылуу алардын физика сабагына болгон кызыгуусун арттыруу жана билим сапатын жогорулатуу.

Изилдөөнүн милдеттер:

1. Жарык көргөн теориялык, методикалык эмгектер менен таанышуунун натыйжасында интерактивдүү технология түшүнүгүнүн мазмунун жана колдонуу методикасын окуп-үйрөнүү.
2. Физиканы окутууда интерактивдүү ыкмаларды кеңири колдонуу менен уюштурулуучу сабактардын үлгүлөрүн иштеп чыгуу.
3. Сунуш кылынган интерактивдүү ыкмаларды физика сабагында пайдалануунун эффективдүүлүгүн текшерүү максатында педагогикалык тажрыйба жүргүзүү жана анын жыйынтыгын талдоо.

Интерактив түшүнүгү англис тилинен келип, “өз ара кызматташтыкта болуу”, “биргелешип аракеттенүү” дегенди түшүндүрөт. Ал билим жана тарбия алуучулардын жогорку активдүүлүгүн талап кылып, алардын алган теориялык билимдерин чыгармачылык менен өздөштүрүүгө түртөт, мында окутуу менен тарбиялоонун жугумдуулугунун коэффициенти артып отурат. Буга чейин окуучунун таанып-билүү иш аракеттерин активдештирүү (окуучунун өзүнүн иши, окуучу менен окуучунун өз ара аракети, окуучу менен мугалимдин аракети) маселелери боюнча Э. Мамбетакуновдун жана А. В. Усованын [1] эмгектеринде кеңири изилденген.

Интерактивдүү ыкма менен иштөөдө, окуучулар кандайдыр бир проблеманы талкуулап жатышып, аны чечүүнүн бир нече жолу бар экендигин түшүнө башташат, натыйжада өз көз караштары менен башкалардын көз караштарын салыштырууну үйрөнүшөт. Чыгармачылык демилге колго алынып, алдыга коюлган маселени биргелешип чечишет, окуучулар терең идеяларды иштеп чыгуу менен ар биринин жеке пикири бар экендигин билишет. Өзүнө ишенүүсү пайда болот. Интерактивдүү окутуунун негизги методикалык аспаптары булар: диалог, талаш-тартыш, талкуу, акыл чабуулу, сынчыл ойлом, проблемалык кырдаалдар, издөө-иликтөө ишмердиги, эксперимент, ж.б.

Интерактивдүү методдун окуучунун таанып билүүдөгү «жекече жолун» жаратуунун жолу – бул диалог [3]. Интерактивдүү технологиянын өзгөчөлүгүнө жараша диалог окуучулардын биргелешип жасаган иш-аракеттеринин кырдаалында өтөт. Окуучулардын өз ара мамилелеринде процессинде жаралган активдүү диалог – бул интерактивдүү окутуунун өзгөчөлүгү. Диалог бул жерде мугалим менен окуучунун ортосунда гана эмес, окуучу менен окуучунун, окуучу менен окуучулардын, окуучулар менен окуучунун ортосунда жүргөндүгү менен айырмаланат. Бул жерде адаттагыдай эле жалгыз мугалимдин монологу үстөмдүк кылбайт. Класстын туусу – диалог, үзгүлтүксүз алака-катыш, сүйлөшүү, баарлашуу, кызматташуу, өз ара жардамдашуу.

Мына ушул интерактивдүү технологиялардын катарын толуктаган компьютердик технологияны физика сабагында колдонууга токтолобуз. Азыркы учурда компьютердик каражаттар бир гана текстти чагылдырып бербестен, анда графикалык объекттерди, жогорку сапаттагы сүрөттөрдү чагылдырууга, анимация, үн, компьютердик модельдерди, видеолорду көрсөтүп берүү мүмкүнчүлүгүнө ээ. Компьютер менен берилген маалыматтарды окуучунун кабыл алуусу бир гана угуу аркылуу жүрбөстөн, көрүү аркылуу да ишке ашып, эстеп калуусу бир топ жогорулайт. Чындыгында эле компьютердик технологияларды окутуу иштеринде колдонуу окутууну жаңы деңгээлге көтөрүп, мурда мугалим менен окуучу үчүн мүмкүн болбогон мүмкүнчүлүктөрдү ачат [2]. Окутуунун көрсөтмөлүүлүгүн, эффективдүүлүгүн жогорулатып, окуучунун таанып-билүү активдүүлүгүн арттырат, окуучунун ишмердүүлүгүн өнүктүрөт жана калыптанып жаткан билим менен билгичтиктердин сапатын жогорулатат. Ошондой

эле жекече окуу, өзүн текшерүү, өзүн баалоо ишмердүүлүгү өнүгөт. Окуучуларга физиканы окутууда кинолор, үн техникалык каражаттары, фотография, телекөрсөтүү сыяктуу окутуу каражаттарын пайдалануу керек. Окуу процессинде бул каражаттарды кеңири пайдалануу, биринчиден, материалдын жеткиликтүүлүгүн жана көрсөтмөлүүлүгүн жогорулатат, экинчиден окулуп жаткан предмет же кубулуш жөнүндө толук жана так билдирүүгө көмөк көрсөтөт, билим сапатын жогорулатат, үчүнчүдөн мугалимдин билиминин жаңы жана эски формаларын калыптандырууга кеңири мүмкүнчүлүк түзөт. Окуучулардын сабака болгон кызыгуусун, аракетин жогорулатуунун жана бири-бирин контролдоо, билим алууга түртүү, баалоо ыкмасы боюнча видеоматериалы бар теманы класстан тышкаркы учурда талкуулоо конкурсун өткөрсө болот. Ал төмөндөгүдөй жүргүзүлөт[4]:

- окуучулар эки командага бөлүнөт;
- класстын ичинен калыстар тобу шайланат;
- калыстар тобу контролдойт жана баалайт;
- мугалим байкоочу жана анализдөөчү ролду аткарат, б.а. окуу материалындагы окуучулар түшүнбөгөн татаал нерселерди окуучуларга түшүндүрүп берет. Мелдештин жүрүшү төмөндөгүдөй болот:

а) эки команда тең компьютерге уланган проектордун экранынан өтүлгөн материалды үнү жок, түшүндүрмөсүз көрүшөт. Эки минут же бир түшүнүк көргөнгө чейин;

б) биринчи команданын үч окуучусу көргөндөрү боюнча аларды түшүндүрөт жана ага кошумча мисалдарды келтирип айтат;

в) биринчи команданын үч окуучусунун ар бири сөз кошуш керек;

г) сөз кошпогону «2» деген баа алат;

д) бул учурда экинчи команда жооп берип жаткан 1-команданы контролдоп турат, б.а. көрсөтүлгөн материалдын эмнеси айтылган жок жана эмнеси туура эмес айтылды;

е) 1-команда жооп берип бүткөндөн кийин, 2-команда алардын кемчилигин айтат, б.а. алардын баллын төмөндөтүшкө аракет кылышат;

ж) материал талкууланып бүткөндөн кийин жооп берген команданы калыстар тобу кеңешип баалайт («1 - 5» баага чейин).

з) эгер материал толук айтылбай калса, башка окуучулар толуктайт;

к) андан кийин көрсөтүлгөн, талкууланган материалды эки команда тең түшүнгөндөрүн дептерлерине конспектилеп жазышат. Конкурстун экинчи этабында 2-команданын үч окуучусу экрандан көргөндөрүн түшүндүрүп беришет, андан кийин в), г), д), е), ж), з) пункттары кайталанылат.

Интерактивдүү технологиялар колдонулуучу класстан тышкаркы өткөрүлүүчү физикалык кечелер окуучулардын физикага болгон кызыгуусун арттырып, мугалим менен болгон биргелешкен чыгармачылык ишмердүүлүктөрүн бекемдейт. Ушул максатта физикалык “Сармерден” оюнунун өткөрүүгө болот. Оюнга катышуу үчүн окуучулардын жаш курагына чектөөлөр жок. Физика кружогуна катышкан бардык окуучулардын ичинен балдар өзүнчө жана кыздар өзүнчө болуп эки командага бөлүнүшөт. Атайын мугалимдердин курамынан турган калыстар тобу түзүлөт. Бул кечени өткөрүүдөн мурда оюндун тапшырмалары алдын ала берилет жана ага окуучулар өз алдынча даярданышат. Бул оюнда Кыргыз элдик чыгармачылыгы физиканын тилинде түшүндүрүлөт. Ушундай сыяктуу эле кыргыз элинин маданиятын жана салттарын пайдаланып, так илимге байланыштырып өтсө, окуучулардан физикага болгон кызыгуусун арттырууда жакшы жыйынтыктарды берет.

1. *Саламдашуу*: Командалар ураандары менен өзүлөрүн тааныштырышат.

2. *Улуу физиктерге таазим:* Бул тапшырмада ар бир командадан бирден окуучу чыгып, каалаган улуу физикке арналган ыр саптарын көркөм окуйт.

3. *Макал-лакаптар таймашы:* Мугалим же калыстар тобу кыргыз макал-лакаптарын айтат. Командалар кеңешип, аны физикалык кубулуштар менен түшүндүрүшөт. Биринчи болуп жооп берген команданын гана жообу кабыл алынат.

4. *Тамашалуу ыр:* Үн менен Токтун тамашалуу ыры. Кыздар командасынан үн болуп кыз чыкса, балдар командасынан ток болуп бала чыгат. Экөө комуздун коштоосунда ырдашат.

5. *Табышмак таймашы:* Командалар бири-бирине кезеги менен физикалык табышмактарды беришет. Туура туура эместиги такталып, упайлар берилет.

6. *Күтүлбөгөн суроолор:* Бул тапшырмада командалар бири-бирине Жеңижок акындын “Аккан суу” чыгармасынан үзүндүлөрдү айтышат. Айтылган ыр саптарда кандай физикалык кубулуштар жана закондор кездешкенин түшүндүрүп беришет. Атаандаштар бири-бирине айтылган жоопторун тууралыгын текшерип, аны толукташат.

Жыйынтыктоо: Бардык таймаштагы топтолгон упайлар эсептелет. Упайы көп болгон команда жеңишке ээ болот. Демек, интерактивдүү метод менен окуган окуучулар кыйла билим даярдыгы бар, өз алдынча көп окуган, көп изденген, түрдүү маалымат булактарын колдоно билген активдүү окуучулар боло алышат.

Адабияттар:

1. Мамбетакунов Э. Физиканы окутуу теориясы жана практикасы. Б., 2004.
2. Омаралиева З.И., Эгемназарова А.Ж. Физикалык демонстрациялык эксперимент жүргүзүүдө компьютердик технологияларды колдонуу методикасы / ОшМУ жарчысы №3-2014. 4-чыгарылыш.-Б.-161-168-бет.
3. Саалаев. Н. Окутуунун интерактивдүү усулдары жана аларды бардык сабактарда пайдалануунун жолдору. // Кут билим. - Бишкек, 2012.
4. Мокеев Ш.Д. Физика предмети боюнча класстан тышкаркы иштерди уюштуруудагы айрым усулдар //Эл агартуу.-2012.-№5-6.-Б.75-83.

Рецензент: академик, д.ф.-м.н., профессор Жайнаков А.Ж.