

ОРТО МЕКТЕПТЕ ХИМИЯ ПРЕДМЕТИН ОКУТУУДА ПРЕДМЕТТЕР АРАЛЫК БАЙЛАНЫШТЫ ИШКЕ АШЫРУУ

Дүйнөлүк табигый сүрөттөлүшү табият таануу илимдеринин негиздерин окутууда, башкача айтканда, физика, химия, биология, физикалык география, ошондой эле коом таануу предметтерин байланыштырып үйрөнүү учурунда ишке ашат. Ошондуктан кийинки мезгилде окутуу процессинде предметтер аралык байланыштарды ишке ашырууга өзгөчө көңүл бурулууда [1].

Э. Мамбетакунов, Г. Чынгышбаевалардын пикири боюнча тектеш предметтерди бири – бири менен байланыштырып окутуу негизинен сабак учурунда ишке ашырылат. Ошондуктан мугалим өзү окуткан предметтер, биздин учурда химия боюнча окуу программасы жана китеби менен катар тектеш предметтердин окуу программаларынын жана китептеринин мазмуну менен таанышып чыкканы оң натыйжа берери бышык.

Окуучулар теорияларды, түшүнүктөрдү жана элестөөлөрдү өздөштүрүүдө кандай предмет аралык байланыштарды ишке ашыруу зарыл экендиги өткөн жүз жылдыктын 60 – 70 – жылдарында эле теориялык жана эксперименталдык жактан иштелип чыккан [2]. Сабактарда предмет аралык байланыштарды системалуу түрдө ишке ашыруу, анын таасирдүүлүгүн күчөткөн, окутууга, окуучулардын жалпы өнүгүүсүнө, ошондой эле алардын дүйнөгө болгон илимий – материалистик көз караштарынын калыптанышына оң таасирин тийгизип келет.

Предмет аралык байланыштардын ар тараптуу таасири анын өзгөчө маңызы түшүндүрүлөт, анткени алар үч кызматтык – окутуучу, өнүктүрүүчү жана тарбия берүүчү аспектилерге ээ. Окутуу процессин методикалык жактан туура уюштуруу, предмет аралык байланыштардын бардык үч аспекти, мугалимдин окутуу иш аракетинде, ошондой эле окуучулардын таанып билүү иш – аракетинде эффективдүү жана иреттүү ишке ашыруу камсыздалат. Предмет аралык байланыштар мамлекеттик бардык предметтердин программаларынын мазмунуна расмий киргизилгенден кийин, ал байланыштар окуу предметтеринин мазмунунун зарыл структуралык элементи катары аныкталган. Ал өз учурунда программанын башка бардык элементтерин координациялоо менен окуучулардын өздөштүрө турган билимдерин иреттүү өнүгүүсүнө, ошондой эле окуучулардын дүйнөгө болгон илимий – материалистик көз караштарынын калыптанышына көмөк берет.

Окуу предметтеринин түрдүү циклдерине карата берилген аныктама дифференцирлениши керек, анткени алардын окуу – тарбия өзгөчөлүгү так чагылдырылышы керек.

Предмет аралык байланыштарды мугалимдердин окутуу процессинде иш – аракетин, ошондой эле окуучулардын таанып билүү иш аракеттери практикада жана системалуу ишке ашырылганда гана эффективдүү болуусу мүмкүн.

Окутуунун милдеттери конкреттүү предметтер боюнча сабактарда ишке ашырылат. Табигый циклдеги предметтердин негизги структуралык элементтери болуп илимий фактылар, түшүнүктөр, закондор, теориялар, изилдөө методдору жана прикладдык суроолор саналат [3]. Бардык табигый – илимий билимдердин көрсөтүлгөн элементтери өз ара байланыштуу. Закондор түшүнүктөрдүн ортосундагы орчундуу байланыштарды чагылдырат. Теориялардын ар бири түшүнүктөр системасынын өнүгүүсүн көрсөтөт. Закондорду жана теорияларды таанып билүү кубулуштардын маңызын карай абстрактуу ой жүгүртүү менен өтүүнү карайт, кубулуштардын көптөгөн жекече жана орчундуу эмес белгилерине көңүл бурулбайт. Демек, түшүнүктөр илимий билимдердин системасында борбордук орунду ээлейт.

Өсүп келе жаткан жаш муундардын терең жана бекем билимге ээ болуусу үчүн алды менен алардын негизги түшүнүктөрдүн системасын өздөштүрүүнүн жогорку деңгээлин камсыздоо зарыл.

Окуучулардын жалпы табигый – илимий түшүнүктөрдү өздөштүрүүнүн сапаты эмнеге байланыштуу? – деген суроого Э. Мамбетакунов төмөнкүдөй жооп берген. Түшүнүк баарына жалпылык мааниге ээ. Жалпыга ээ болуу үчүн анын бөлүгүнө ээ болуу керек. Ошондуктан объективдүү чындыктын маңызын чагылдырган бир нече илимге жалпы түшүнүктөр, предметтердин циклине жалпы болгон түшүнүктөрдү өз ара байланыштырып окуп үйрөнүүдө натыйжалуу калыптанат, башкача айтканда, предмет аралык байланыштарды ишке ашырууда [3]. Ал окуучулардын табигый – илимий түшүнүктөрүн калыптандырууда предмет аралык байланыштардын дидактикалык кызматтарын аныктаган. Тектеш дисциплиналарга жалпы болгон окуу процессинде колдонууда эффективдүүлүгүн жана окуучулардын түшүнүктөрдү өздөштүрүү сапатын жогорулатууда негизги фактор катары ал кызматтарды ишке ашырууну камсыз кылуучу дидактикалык системаны иштеп чыккан.

Табигый – илимий дисциплиналарды окуп үйрөнүүнүн спецификалык өзгөчөлүктөрүн жана структурасын эске алуу менен предмет аралык байланыштарды төмөнкүчө классификациялаган (1 – таблица)

1 – таблица

Негизги	Предмет аралык байланыштын типтери.	Предмет аралык байланыштын түрлөрү.
Окуу материалын окуп үйрөнүү мезгили.	Хронологиялык	Алдын ала окутуу мезгили жолдоп жүрүүчү. Перспективдүү.
Окуу материалынын структурасы	Мазмундук - маалыматтык	Фактылардын деңгээлинде Түшүнүктөрдүн деңгээлинде Закондордун деңгээлинде Теориялардын деңгээлинде Прикладдык суроолордун деңгээлинде Изилдөө методдорун колдонуу деңгээлинде.
Билимге, билгичтикке жана көндүмдөргө ээ болуу жолдору	Иш - аракеттик	Репродуктивдүү Изденүүчүлүк Чыгармачылык

Э.Мамбетакунов тарабынан окуучулардын табигый – илимий түшүнүктөрдүн калыптандыруунун төмөнкү дидактикалык функциялары иштелип чыккан жана илимий жактан негизделген:

- табигый – илимий түшүнүктөрдү калыптандырууда жана өнүктүрүүдө уланычтуулукту ишке ашыруу;
- табигый – илимий түшүнүктөрдү өздөштүрүүнүн бекемдигин жогорулатуу;
- илимий түшүнүктөрдү натыйжалуу өздөштүрүүгө зарыл болгон окуу билгичтиктерин калыптандыруу процессин тездетүү;
- предмет аралык байланыштардын деңгээлинде билимдерди системалаштыруу;
- фундаменталдуу табигый – илимий түшүнүктөргө жана аларды өздөштүрүү методдоруна ээ болуунун негизинде дүйнөгө диалектикалык – материалистик көз карашты калыптандыруу.

Жогоруда Э. Мамбетакуновдун изилдөөсүндө берилген предмет аралык байланыштардын негизинде жаткан критериялардын окулуп үйрөнүлө турган предметке

карата, биздин учурда химияга карата байланыштарды айырмалашат [4]. Маалыматтык критерия боюнча фактылык, түшүнүктүк, теориялык байланыштарды айырмалоого болот. Ошол эле учурда предметтер түрдүү предметтердин: химия жана физика, химия жана тарых, химия жана биология, химия жана география ж.б. ортосундагы байланыштардын спецификасын эстен чыгарбоо зарыл.

Химия предметинин мазмунун башка предметтер менен байланышынан бир нече мисал келтирүүгө болот.

Химия, башка предметтер сыяктуу эле философиялык жалпылоолорду жасоого материал берет. Ошону менен бирге эле алгачкы принциптерди жана материалистик диалектикалык элестөөлөр химиялык процесстердин кыймылдаткыч күчү жана закон ченемдүүлүктөгү болгон химиялык кубулуштардын өз ара байланыштарын жакшыраак түшүнүүгө мүмкүндүк берет.

Биология менен предмет аралык байланыш оңой түзүлөт. Химиялык элементтердин биологиялык ролу, заттардын физиологиялык таасири, ошондой эле органикалык заттардын биологиялык объектилери менен болгон тыгыз байланышы. Айрым элементтердин (азот, көмүртек) жаратылышта айланышынын каралышы дүйнөгө болгон көз карашты калыптандырууда маанилүү. Бул жерде биология менен предмет аралык байланышты түзүү татаал эмес жана материянын таптакыр жоголбостугу төмөндөгү идеяны белгилөөгө болот.

География менен айрым элементтердин жаратылыштагы бирикмелерин жана алар кездешкен жерлерди окуп үйрөнүү аркылуу ишке ашырылат.

Физика менен предмет аралык байланыш өтө тыгыз. Аларды заттын түзүлүшү жана анын касиети жөнүндөгү түшүнүктөрдүн системасы аркылуу, физика жана химияга жалпы тиешелүү процесстердин маңызын окуп үйрөнүүдө (энергиянын сакталуу жана айлануу закону, Д. И. Менделеевдин мезгилдик закону), терминалогия, бирдиктер системасы таанышууда ишке ашырууга болот.

Математика менен эсептеп чыгаруучу маселелерди иштөөдө, графиктерди түзүүдө, тарых менен химиялык өндүрүштөрдүн өнүгүшүн жана тарыхый фактыларды кароодо, волеология менен химиянын турмуш тиричиликте күндөлүк жашоодо колдонулушунун окуп үйрөнүүдө предмет аралык байланыш ишке ашырылат.

Предмет аралык байланыштар илимдеги байланыштарды чагылдырат, демек алардын спецификасын туюнтат [5].

Адабияттар

1. Э. Мамбетакунов, Г. Чынгышбаева. Орто мектепте физика курсу боюнча предметтер аралык байланышты ишке ашыруу./Мамбетакунов Э., Чынгышбаева Г.// Мугалим үчүн колдонмо. – ф.: Мектеп, 1988. – 56 б.

2. В. Н.Федорова. Межпредметные связи естественно научных дисциплин в усовершенствованных учебных программах./Федорова В. Н.// В сборнике научных трудов «Система межпредметных связей по предметам естественно математического цикла». – Москва. 1981. –с. 7-12.

3. Э. Мамбетакунов. Дидактические функции межпредметных связей в формировании у учащихся естественнонаучных понятий. /Мамбетакунов Э// Автореферат дисс.на соиск. уч. степени д.п.н. – Ташкент – 1992 г. -39 с.

4. Г. М. Чернобельская. Роль связей химии с другими предметами в формировании химической и естественнонаучной картины мира. /Чернобельская Г. М.// В кн. Методика обучения химии в средней школе. – М. Владос. 2000. – с. 44-48.

5. В. Н.Федорова. общие вопросы проблемы межпредметных связей естественно – математических дисциплин. / Федорова В. Н.// Межпредметные связи естественно – математических дисциплин. – М., 1980. – с. 3-40.