***Турдубаева М.***

## Мектептерде биологияны окутуунун алдыңкы ыкмалары

Сабактын ийгилиги анын даярдалышына байланыштуу болот. Мугалим канчалык тыкандык менен даярданса, сабак натыйжалуу өтөөрүү белгилүү. Азыркы мезгилде биологияны окутуу методикалары түшүнүктү өрчүтүш теориясы, проблемалык окутуу, методдордун системасы жана окутуунун ыкмалары, окуу тарбия иштерине комплекстүү кадам жасоо, аларды бири-бири менен байланыштыруу жана башка сыяктууларды ичине камтуу менен бирге бир кыйла ийгиликтерге жетишти. Булар мугалим сабакка даярданган учурда өз таасирин тийгизбей койбойт.

Мектеп программасындагы ар бир сабак, сабактардын системасында өз алдынча каралат. Ошондуктан бул мугалимдин сабагына даярдануусунун негизги шарты деп эсептелинет. Мугалим сабактын системасында даярданганда сабак артынан сабакты гана байланыштырбастан, мектепте окулган жалпы биологиянын бүтүндөй курсун (ботаника, зоология, жалпы биология, анатомия, физиология жана гигиена) байланыштырышы керек.

Материалдын аң-сезимдүү түшүндүрүлүшүн камсыз кылууда түшүнүктөрдү туура калыптандыруунун мааниси чоң. Тилекке каршы, мындай иш практикада анча жетишээрлик эмес. Ар бир түшүнүк негизги жана негизги эмес касиеттер менен мүнөздөлө турганын билүү керек. Окуучулар бул касиеттерди чаташтырышат, негизги эмес касиеттерди негизги деп эсептешет. Негизги касиеттер берилген түшүнүктүн бардык обьектилерине таандык, ал эми негизги эмес касиеттер болсо, анын кээ бир гана обьектилеринде боло тургандыгы белгилүү.

Мисалдарга токтололу:

а) кит сууда жашай тургандыктан аны балык деп эсептешет. Бирок, бул анын негизги касиети эмес. Кит сүт эмүүчүлөрдүн классына кирет, анткени киттер бала тууйт жана аны сүтү менен эмизип багат.

б) окуучулардын көпчүлүгү тик бурчтун жактарынын вертикалдуу жана горизанталдуу жайланышын, анын негизги касиети деп эсептешет да, жактары башкача абалда жайланышкан тик бурчту тик бурч деп эсептешпейт. Түшүнүктөрдү окууда бул сыяктуу каталыктарды кетирбөө үчүн психологдор тарабынан иштелип чыккан эрежеден пайдалануу керек: түшүнүктөрдү (ар кандай окуу материалын) окуп үйрөнүүдө негизги касиеттерди мүмкүн болушунча түрүн өзгөртүп вариациялоо керек. Мисалы, тик бурч жөнүндөгү түшүнүктү окутууда анын ар кандай жайланышын берүү керек. Негизги эмес касиеттери ар түрдүү болуп берилген тапшырмаларды аткарууда ар дайым окуп үйрөнүүчү кубулуштун негизгилерин ажыратып бөлүү жана экинчи иреттегилерди эске албай коюу зарыл экендигине келет.

Көз алдыга келтирип элестетүүнү калыптандырууда жана түшүнүктүн пайда болушунда билимди конкреттештирүүдө пайдалануучу материалдардын жетиштүү болуусу зарыл.

Ошондуктан алдын ала таркатуучу жана демонстрациялануучу материалдарды тандоо, тажрыйба жасап окуу процессинде колдонулуучу көрсөтмө каражаттарды даярдап коюу талапка ылайыктуу.

Ошону менен бирге мугалим сабакка даярданган мезгилде жалпы түшүнүктөргө да көңүл буруусу керек.

Ф.Энгельс түшүнүктөрдү анализдөө, бул ойлонуу, ой жүгүртүү деген. Башкача айтканда, түшүнүк – бул ой жүгүртүүнүн азыгы.

Мугалим түшүнүктүн көлөмүн жана мазмунун окутулуучу программа боюнча аныктайт, андан кийин окутулуп жаткан окуу китептери менен тиешелүү адабияттары боюнча толуктайт.

Тажрыйбалуу мугалимдер, биологиялык кубулуштардын маңызын, түшүнүктүн мазмунун окуучуларга үйрөтүүнү башкы максат деп эсептешет, ошондуктан алар мектептин программасы боюнча түшүнүктүн көлөмүнө, мазмунуна талдоо жүргүзүү менен кошумча түшүнүктү пайда кылышат да, акыры түшүнүктөрдүн системасын иштеп чыгышат.

Адам түшүнүктөрдүн жардамында дүйнөнү тааный билет. Ушунун натыйжасында алардын сабактары кызыктуу тереӊ мазмундуу болуп өтөт. Мисалы, «Клетканын түзүлүшү» деген теманы карап көрөлү.

«Өсүмдүктөрдүн организминдеги клетканын түзүлүшү» боюнча негизги түшүнүктөр:

Клетка жөнүндөгү илим – цитология. Окуп үйрөнүүнүн тарыхы.

Клетканы окуп-үйрөнүүнүн ыкмалары.

*Приборлор:* кол менен иштөөчү лупа, штатив менен иштөөчү лупа, жарык микроскобу, электрондук микроскоп.

*Клетканын түзүлүшү*: цитоплазма, пластидалар, хлоропласттар, лейкопласттар, хромопласттар.

*Ядро*: хромосомдор, ядронун сырткы катмары.

*Вакуоль жана клетканын суюктугу*: мааниси, пигменттер, антоциан.

*Химиялык курамы*: органикалык эмес заттар, суу органикалык заттар.

*Клеткадагы зат алмашуу*: дем алуу, тамактануу, цитоплазманын кыймылы, заттардын клеткага келип түшүшү.

*Клетканын өсүшү жана бөлүнүшү*: ткандардын пайда болушу, картайышы жана өлүшү.

Мугалим кайсы түшүнүктү кандай көлөмдө жана мазмунда өнүктүрүү керек экендигин алдын ала билет. Түшүнүктү калыптандыруу максатында конкреттүү материалдан атайын обьект тандап алат.

**Жаныбарлар клеткасы**

*Түшүнүк*: морфологиялык, анатомиялык, физиологиялык, эволюциялык жана жалпы биологиялык.

*Түшүнүктүн мазмуну*: көлөмү, формасы, сыйымдуулугу, чоӊдугу, мембранасы, цитоплазмасы, ядросу, ядрочосу, ядролук, мембрана, хромосом, митохондрия, рибосомдор, органоиддердин аткарган кызматы цитоплазманын кыймылы, клетканын бөлүнүшү, клетканын көбөйүшү, клетканын химиялык составы.

*Обьектини окуп үйрөнүү*: таблицалар «Жалбырактын туурасынан кесилиши», «Амеба», «Туфелька», «Жаныбарлардын клеткасынын электрондук жана жарык кылуучу микроскоптордун көрүнүшү», «Ооздун былжыр кабыкчасынын клеткасынын микроскоп аркылуу көрүнүшү».

Мына ушундай кылып түшүнүк системасы түрүндө окутуунун мазмунунун аныкталышы, башкача айтканда, ар бир түшүнүктүн өзүнчө айырмаланып турган элементтердин берилиши, окуу процессин башкарууга жакшы шарт түзөт.

Натыйжада, мугалим окуучулардын түшүнүгүн көрсөтүлгөн элементтер боюнча калыптандырат да алардын ой жүгүртүүсүн тизмектеш өнүктүрөт.

Анатомиялык мазмундагы сабак айрыкча практикалык методду көбүрөөк талап кылат.

Ал эми физиологиялык сабак сөзсүз эксперименттерди пайдалануу менен өтүшү керек. Эксперимент мектептердин практикасында демонстрация жана практикалык изилдөө катарында колдонулат (лабoратриялык иштер, көрсөтмө куралдарды пайдалануу методу ж.б.). Бирок экспериментти уюштуруу үчүн материалды түзүүдө жана бөлүштүрүүдө тематикалык планда көрсөтүлгөн убакытты пайдаланууда мугалим окуу программасындагы көрсөтүлгөн талаптарды кабинеттин жабдылышын, окуучулардын даярдыгын эске алуусу зарыл.

Теманы пландаштыруу менен окуу материалдарынын бөлүштүрүү логикасы айкалышып турушу керек. Ар бир сабак түшүнүк окутуу методунун мазмунуна жараша өздөштүрүлөт. Теманын мазмунун сабактар боюнча туура бөлүштүргөндө жана аны өздөштүрүүнүн методун туура тандаганда гана сабак методикалык жактан маӊыздуу болот.

Сабактар түшүнүктөр боюнча анатомиялык, физиологиялык, гистологиялык, локалдык жана атайын сабактар болуп бөлүнүшөт.

Демек, темадан – темага өткөн сайын илимдин негизги элементтерин камтыган түшүнүктөр өөрчүйт.

Ал эми, түшүнүк менен байланышкан методдоруна жараша практикалык, көрсөтмөлүүлүк жана аӊгеме түрүндөгүлөргө ажырашат. Бул методдордун бардыгы оозеки,

аңгеме, көрсөтмө жана практикалык формада иш жүзүнө ашырылат бир максатты жооп берүүгө негизделет. Оозеки аңгеме методу бардык өткөрүлгөн сабактарга таандык.

Мугалим сабак учурунда материалдарды толуктаганда, жаратылыштын кубулуштарын түшүндүргөндө жана башка оозеки аңгеме методу кеңири колдонулат. Айрыкча оозеки методу сабакты толуктоодо чоң ролду ойнойт. Материалды окуп үйрөнүүдө оозеки аңгеме менен демонстрациялык методдорду колдонуу  жакшы натыйжаларды берет. Мындай методдо айрым тажрыйбалар, табигый обьектилер жана сүрөткө тартылган каражаттар демонстрацияланат.

Көрсөтүү – бул билимдин булагы, анткени сабакта көрсөтмө куралдарды пайдалануу окуучулардын аң-сезимине, ой жүгүртүүсүнө зор таасирин тийгизет.

Жалпысынан чыгармачылык менен уюштурулган тема тереӊ тандалган учурда жана практикалык иштерди аткаруу процессинде гана окуучулардын активдүүлүгүн арттыраарын эске алуу керек.

**Адабияттар**


1. Н.М.Верзилин  Обүая методика  преподавания биологии М., Просвеүение. 1976.
2. Исак Бекбоев. Методика подготовки и проведения оптимального варианта урока. Фрунзе, Издательство «Мектеп» 1988.
3. Падолко Н.В., Федорова. Методика обучения ботанике М., Прозвеүение 1977.
4. Герасимов В.П. Беспозвоночные животные, изучение их в школе М., Порсвеүение.1978.
5. Кузнецова В.И. Уроки биологии 6-7-класс. М., Просвеүение. 1991.
6. В.Ф.Шалаев Методика обучения  зоологии. М., Просвеүение. 1979.
7. Вормель Е.М. История учения о клетке. М., Наука .1970.
8. Леви А. Сикевец Ф. Структура и функции клетки. М., Мир.1971.
9. Соловьева Е.Е. Экранные пособия на уроках биологии. М., Просвеүение 1971.