



ПЪРВИ СТЪПКИ В МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО

**П. Петров
М. Пенев**

П. ПЕТРОВ

М. ПЕНЕВ

**ПЪРВИ
СТЪПКИ
В
МЕТОДИКА
НА
ОБУЧЕНИЕТО**

Първи стъпки в методика на обучението
доц. П. Петров, доц. М. Пенев - автори
Първи издание
Българска
Университетско издателство „В. Априлов“ - Габрово
2014
ISBN: 978-954-683-511-6

Съдържание

ТЕМА 1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ НА МЕТОДИКАТА НА ОБУЧЕНИЕ. ВРЪЗКА НА МЕТОДИКАТА НА ОБУЧЕНИЕ С ДРУГИ ДИСЦИПЛИНИ И МЯСТОТО ѝ В СИСТЕМАТА НА ПЕДАГОГИЧЕСКИТЕ НАУКИ.....	6
1.1. Предмет на методиката на обучение	6
1.2. Връзка на дидактиката с другите дисциплини и мястото ѝ в системата на педагогическите науки.....	6
1.3. Задачи и съдържание на методиката на обучение по конкретен учебен предмет	9
ТЕМА 2. СЪЩНОСТ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО СПЕЦИАЛНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ. СПЕЦИФИЧНИ ОСОБЕНОСТИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНИТЕ И СПЕЦИАЛНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ. МЕТОДИЧЕСКИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА МЕЖДУПРЕДМЕТНИТЕ ВРЪЗКИ.....	9
2.1. Определение на понятието „обучение”	9
2.2. Основни цели и задачи на обучението	10
2.3. Същност и значение на общото образование	11
2.4. Същност и съдържание на политехническото образование	12
2.5. Същност и съдържание на професионалното образование	12
2.6. Методически възможности на междупредметните връзки	13
ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИОННИ СИСТЕМИ И ОРГАНИЗАЦИОННИ ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ. ПРОБЛЕМИ, ПРОТИВОРЕЧИЯ, ПЕРСПЕКТИВИ.....	13
3.1. Основни системи за организация на обучението.....	13
3.2. Организационни форми на обучение	18
ТЕМА 4. УРОКЪТ - ОСНОВНА ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ. ЦЕЛИ, ПЛАНИРАНЕ И ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УРОКА. КЛАСИФИКАЦИЯ НА УРОЦИТЕ	18
4.1. Урокът - основна форма на обучение	18
4.2. Цели, планиране и общи изисквания към урока.....	19
4.3. Класификация на уроците.....	21
ТЕМА 5. ЛОГИЧЕСКА И ДИДАКТИЧЕСКА СТРУКТУРА НА УРОКА. СТРУКТУРА НА РАЗЛИЧНИТЕ ВИДОВЕ УРОЦИ.....	22
5.1. Логическа и дидактическа структура на урока	22
5.2. Структура на различните видове уроци.....	24
ТЕМА 6. ПРЕДВАРИТЕЛНА И НЕПОСРЕДСТВЕНА ПОДГОТОВКА НА УЧИТЕЛЯ ЗА УРОКА	28
6.1. Общи положения	28
6.2. Подготовка за учебната година	28
6.3. Подготовка за отделния урок	28
ТЕМА 7. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА НА ПОДГОТОВКА И ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗВЪНКЛАСНИТЕ И ИЗВЪНУЧИЛИЩНИТЕ ОРГАНИЗАЦИОННИ ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ - КРЪЖОЦИ, ШКОЛИ, ВЕЧЕРИ НА СПЕЦИАЛНОСТТА, СЪСТЕЗАНИЯ, ЕКСКУРСИИ, СРЕДНОШКОЛСКИ КОНФЕРЕНЦИИ, ОЛИМПИАДИ.....	29
7.1. Класни неурочни форми на обучение - екскурзии, лабораторни занятия,	

практически занятия (практикуми), семинари, дискусии, диспути и др.	30
7.2. Извънкласни организационни Форми на обучение.....	33
ТЕМА 8. ПРОБЛЕМИ И ПРОБЛЕМНИ СИТУАЦИИ В ОБУЧЕНИЕТО.	
ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОБЛЕМНОТО ОБУЧЕНИЕ ПО СПЕЦИАЛНИТЕ ПРЕДМЕТИ	
.....	33
8.1. Проблеми и проблемни ситуации в обучението.....	33
8.2. Начини за създаване на проблемни ситуации и за решаване на проблеми в процеса на обучението	35
ТЕМА 9. ПРОГРАМИРАН. ОБУЧЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИТЕ МУ ПРИ ОБУЧЕНИЕ	
ПО РАЗЛИЧНИ СПЕЦИАЛНОСТИ. СТРУКТУРА НА ОБУЧАВАЩА ПРОГРАМА.	
АЛГОРИТМИЧНИ ПРЕДПИСАНИЯ И СЪСТАВЯНЕТО ИМ.....	38
9.1. Поява и същност на програмираното обучение	38
9.2. Видове програмиране.....	38
9.3. Обратна връзка при програмираното обучение	41
9.4. Структура на обучаваща програма.....	41
9.5. Някои проблеми на програмираното обучение.....	43
ТЕМА 10. ФОРМИРАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНО - ЗНАЧИМИ УМЕНИЯ И	
НАВИЦИ. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УЧЕБНИТЕ КАБИНЕТИ, ЛАБОРАТОРИИ И	
РАБОТИЛНИЦИ. КУРСОВИТЕ ПРОЕКТИ, КУРСОВИТЕ И ДИПЛОМНИ РАБОТИ В	
ОБУЧЕНИЕТО.....	44
10.1. Формиране на умения и навици	44
10.2. Упражнението като метод на обучение при формиране на умения и навици	45
10.3. Формиране на професионално значими умения и навици	46
10.4. Изисквания към учебните кабинети, лаборатории и работилници	46
10.5. Курсови проекти, курсови и дипломни работи в обучението	47
ТЕМА 11. ПРИЛОЖЕНИЕ НА ДИДАКТИЧЕСКИТЕ. ТЕСТОВЕ ПРИ ОБУЧЕНИЕТО -	
СТРУКТУРА, ХАРАКТЕРИСТИКА, МЕТОДИКА НА СЪЗДАВАНЕ.....	47
11.1. Определение и съдържание на дидактическия тест	47
11.2. Предимства на дидактическите тестове	48
11.3. Методика за създаване на дидактически тестове (основни етапи)	48
11.4. Основни конструкции дидактически тестове	49
ТЕМА 12. МЕТОДИКА ЗА КОМПЛЕКСНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА НАГЛЕДНИ	
ПОСОБИЯ И УЧЕБНО- ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА В УРОЦИТЕ ПО СПЕЦИАЛНИТЕ	
ДИСЦИПЛИНИ	49
12.1. Същност на принципа за нагледност	49
12.2. Функции на нагледността в процеса на обучение.....	49
12.3. Съчетаване нагледността със словото.....	50
12.4. Видове нагледност.....	50
12.5. Изисквания за резултатно онагледяване.....	51
12.6. Наблюдение	51
12.7. Демонстрация	52

ТЕМА 13. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА НА ПОДГОТОВКА И ПРОВЕЖДАНЕ НА УРОК ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И УСВОЯВАНЕ НА НОВИ ЗНАНИЯ И НА УРОК ЗА ОБОБЩАВАНЕ И СИСТЕМАТИЗИРАНЕ. ПОДБОР НА УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ

.....	56
13.1. Организация и подготовка на урок за разработване и усвояване на нови знания.....	56
13.2. Организация и подготовка на урок за обобщаване и систематизиране.....	62
13.3. Методическа разработка на урок.....	63

ТЕМА 14. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА НА ПОДГОТОВКА И ПРОВЕЖДАНЕ НА УРОК ЗА КОНТРОЛ И ОЦЕНКА НА ЗНАНИЯТА, УМЕНИЯТА И НАВИЦИТЕ И КОМБИНИРАНИ УРОЦИ.....

.....	64
14.1. Урок за контрол и оценка на знанията, уменията и навиците.....	64
14.2. Комбинирани уроци.....	68

ТЕМА 15. ДИДАКТИЧЕСКИ ПОНЯТИЯ

.....	68
15.1. Принципи на обучението.....	68
15.2. Индивидуализация на обучението	70
15.3. Диференциация на обучението.....	70
15.4. Изоставане и неуспеваемост в училище.....	70
15.5. Самостоятелна работа на учениците в процеса на обучението	70
15.6. Държавни документи за съдържанието на образованието и обучението.....	70

ЛИТЕРАТУРА

ТЕМА 1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ НА МЕТОДИКАТА НА ОБУЧЕНИЕ. ВРЪЗКА НА МЕТОДИКАТА НА ОБУЧЕНИЕ С ДРУГИ ДИСЦИПЛИНИ И МЯСТОТО Й В СИСТЕМАТА НА ПЕДАГОГИЧЕСКИТЕ НАУКИ

1.1. Предмет на методиката на обучение

Думата „дидактика“ има старогръцки произход. „Дидаско“ означава обучавам, „дидаскалия“ - обучение.

Дидактиката се определя от много автори като наука за обучението, изучаваща теорията на обучението и образованието.

Предметът на дидактиката в редица трудове и пособия по педагогика и дидактика се разкрива описателно в най-общ план: предмет на дидактиката е съдържанието на образованието (какво да се учи) и организацията на обучението (как да се учи), или по-пълно предметът на дидактиката се определя така:

- определя същността и задачите на обучението;
- изследва съдържанието на образованието;
- изучава закономерностите на познавателната дейност;
- разработва системата на общо педагогическите методи на обучение и условията за най-ефективното им приложение;
- разработва и усъвършенства организационните форми на учебната работа в училище.

Всичко това накратко се изразява така: „Предметът на дидактиката може да се определи като единство (взаимодействие) между преподаването и ученето върху основата на съдържанието на образованието. И преподаването, и ученето зависят от съдържанието на образованието. То е изходна цел, обект и краен продукт на обучението. При това дидактиката изследва само основните типове, компоненти и елементи на съдържанието на образованието. Тя се абстрахира от конкретното съдържание на образованието, което е обект и предмет на изследване от частните дидактики (методики на обучението по отделните учебни дисциплини).

Методиката на обучението по определен учебен предмет е специалната теория на обучението. Тя е част от дидактиката. И методиката на обучението, и дидактиката изучават учебния процес. Дидактиката изучава общите закономерности на учебния процес, дидактическите принципи, дава общите характеристики на методите на обучение. Методиката на обучение изучава същите неща, но конкретизирано в дадено направление. Няма обща методика. Методиката винаги е конкретна.

1.2. Връзка на дидактиката с другите дисциплини и мястото ѝ в системата на педагогическите науки

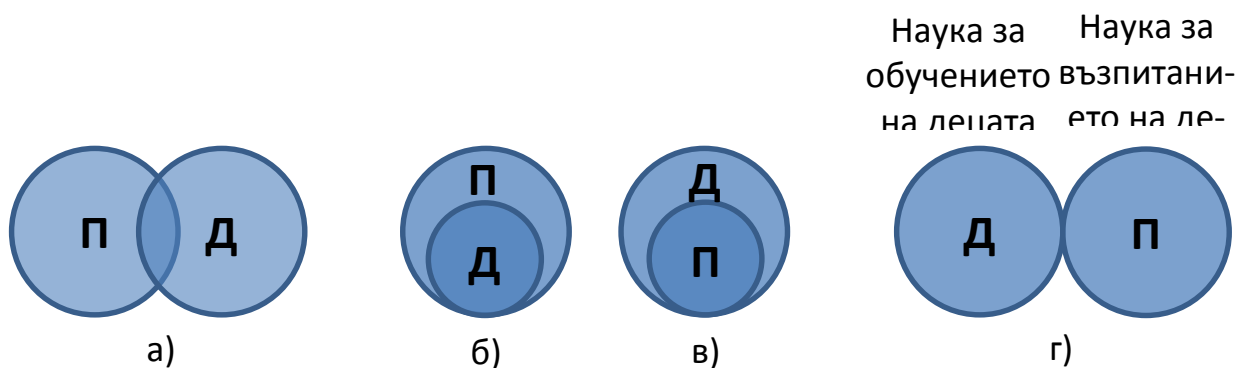
Налице са различни схващания за определяне предмета на дидактиката в системата на педагогическите науки. Повечето дидактици приемат, че дидактиката се занимава с въпросите на образованието, което става главно чрез училището, а педагогиката разглежда възпитанието въобще по-широко, следователно, дидактиката се явява като по-специална наука от педагогиката, т.е. тя може да се счита като част от педагогиката.

Всяка наука се намира във връзка с други нейни сродни или по-далечни науки. Науките взаимно се подпомагат и взаимно допълват. Същото важи и за дидактиката. Тя се намира в тясна връзка с останалите педагогически дисциплини - обща педагогика; експериментална педагогика; история на педагогиката и т.н. В миналото често пъти са се смесвали понятията педагогика и дидактика, като едни са схващали дидактиката като по-обща наука, а педагогиката - по-частна, или обратно.

МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО

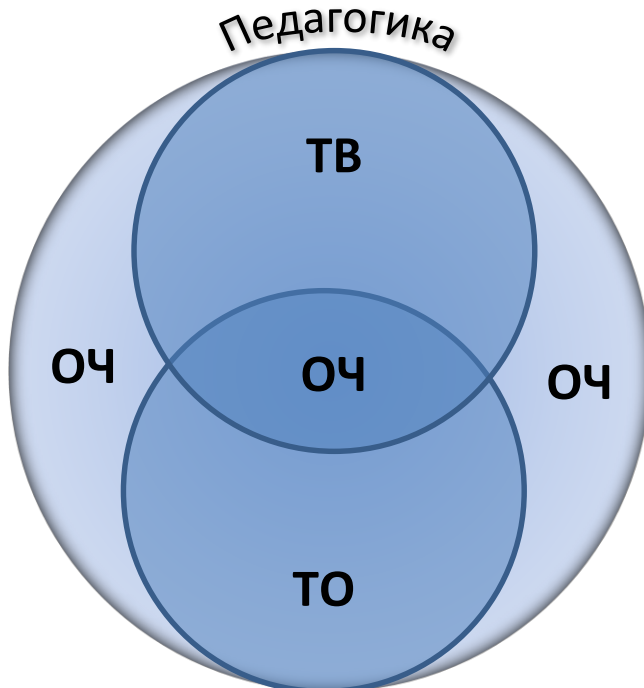
От проучванията на работите на главните класически представители на педагогиката е установено, че в научното развитие се формират четири концепции за статуса и взаимоотношението между педагогиката и дидактиката (фиг. 1.):

- а) педагогиката (П) и дидактиката (Д) са кръстни понятия;
- б) отношението между педагогиката и дидактиката е отношение на цяло към част - (Й.Хербарт);
- в) дидактиката е понятие по-широко по обем от понятието педагогика - (Я. И. Коменски);
- г) педагогиката и дидактиката са отделни, самостоятелни дисциплини - (М.Герасков).



Фигура 1.1. Взаимоотношението между педагогиката и дидактиката

Класическата обща педагогика (вж. фиг.2) се състои от: теория на възпитанието (ТВ); теория на обучението (ТО); обща част (ОЧ), която включва историко-методологическа проблематика (мирогледни, методологически и логически проблеми).



Фигура 1.2. Класическата обща педагогика

Теорията на възпитанието съставлява най-голяма част от съдържанието на педагогиката с тенденция да нараства още повече. Разделът „обща част“ заема най-малка част от общата педагогика.

Дидактиката е теория на обучението и образованието, отчитайки обаче, обстоятелството,

че процесът на обучението е свързан всякога с възпитанието (умствено и нравствено).

Следователно дидактиката може да се определи като теория на образованието и обучението, а заедно с това и на възпитанието.

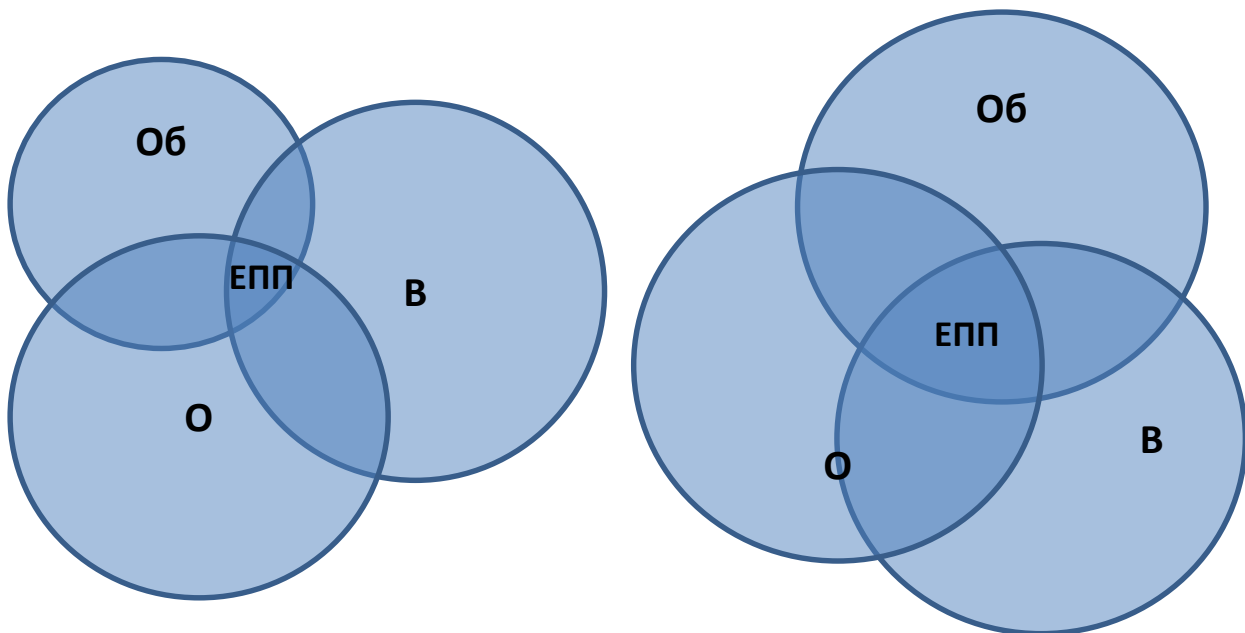
Дидактиката има статут на наука и се определя като наука (теория) за обучението. Вероятно това идва от факта, че в системата на педагогиката дидактиката се определя като теория на обучението.

Даденото определение на дидактиката съвпада с класическото определение на педагогиката, като наука за възпитанието, обучението и образованието.

В резултат на интензивното развитие на педагогиката назряват условия за отделяне теорията на обучение от педагогиката, за прерастване на теорията на обучението в самостоятелна педагогическа наука.

Налице е тенденция също за отделяне теорията на възпитанието в самостоятелна педагогическа наука.

Системното интензифициране на учебния процес неизбежно води до появата на по-малко, или по-голямо ефективно педагогическо поле (ЕПП), което се образува от препориването между обучението (О), възпитанието (В) и образованието (Об), (фиг. 3).



Фигура 1.3. Ефективно педагогическо поле

Дидактиката като една от най-важните съставни части на педагогиката се намира в тясна връзка с други отрасли на науките: философия, социология, логика, психология, физиология на висшата нервна дейност, кибернетика и математика.

Освен с общата педагогика дидактиката е тясно свързана с предучилищната педагогика, педагогиката на началното, на средното, на висшето образование, както и с педагогиката на възрастните.

Фундаменталните положения, разработени и обосновани от общата педагогика, безспорно имат голямо значение за съвременната дидактика, която всъщност има статут на обща дидактика.

Съществува много тясна връзка между общата дидактика и частните дидактики (методиките на обучението) по отделните учебни предмети.

Отношението обща дидактика - частни дидактики (конкретни дидактики) трябва да се разглежда като диалектика на дидактическото познание, като непрекъснат процес на възход от конкретното към абстрактното и от абстрактното към конкретното, като непрекъснато изучаване на частите, като се има предвид цялото, и изучаване на цялото, като се

държи сметка на частите. За разлика от която и да е методика на обучение по един или друг предмет, дидактиката се стреми да установи общите закономерности и страни на обучението, които важат за всички учебни предмети. Тя разработва общите организационни форми на обучение, които се използват при обучението по всички учебни предмети. От своя страна една методика се занимава с конкретните въпроси на целите, задачите, съдържанието, принципите, формите и методите на обучение по съответния учебен предмет. Взаимоотношението между дидактиката и методиките на обучението по отделните учебни предмети непрекъснато се е изменяло в процеса на изграждането на педагогиката като наука.

С развитието на педагогическата наука и практика, отделните методики придобиват формата на самостоятелни педагогически дисциплини.

1.3. Задачи и съдържание на методиката на обучение по конкретен учебен предмет

В нейното съдържание се включват следните основни въпроси:

- цели и задачи на обучението;
- същност и особености на обучението като процес и дейност (технология на обучението);
- съдържание на обучението;
- как да се обучава с цел постигане на оптимални резултати (тук се разработват принципите, методите и средствата на обучение);
- какви организационни системи и форми на обучение да се използват;
- основни измерения на професионално-педагогическата подготовка на учителя и на труда на ученика.

ТЕМА 2. СЪЩНОСТ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО СПЕЦИАЛНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ. СПЕЦИФИЧНИ ОСОБЕНОСТИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНИТЕ И СПЕЦИАЛНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ. МЕТОДИЧЕСКИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА МЕЖДУПРЕДМЕТНИТЕ ВРЪЗКИ

2.1. Определение на понятието „обучение“

„Обучението е целенасочен процес на взаимодействие между учителя и учащите се, в хода на което се усвояват знания, умения и навици, осъществява се възпитание и развитие на учащите се“.

Самото обучение се подразделя на два взаимосвързани процеса: преподаването като дейност на учителя и ученето като дейност на ученика, т.е. налице е бинарна дейност.

За изясняване същността на обучението в педагогическата литература могат да се обособят няколко самостоятелни подходи:

- а) като процес, в който главна роля играе учителят или като процес на усвояване от учениците на знания, умения и навици, като познавателен процес;
- б) като дейност - предимно на учителя (въздействие, ръководство) или на учениците (учебна дейност - ръководена, организирана);
- в) като бинарна дейност, или двустранен процес, като взаимодействие между учителя и учениците;
- г) като цялостно явление или цялостна система.

Най-общо обучението може да се определи като организационно-функционално единство между ръководната дейност на учителя и учебната дейност на учениците върху основата на съдържанието на образованието.

Като всеки друг процес обучението е движение, изменение, развитие. То е многостранен процес: ученикът се движи от незнание към знание, от непълно и неточно знание, към все по-пълно и по точно познание, при което настъпват дълбоки качествени изменения в неговата личност.

Обикновено дейността на учителя се характеризира като преподаване, а дейността на учениците - като учене. Преподаването и ученето са двете диалектически свързани страни на единния процес на обучение, без които то не може да съществува. Първичен, основен процес е ученето, тъй като то може да се разглежда предпоставка и същност на всяко обучение. В процеса на обучението обаче, ученето е органически свързано с преподаването. Поради това същността на обучението може да се разкрие само върху основата на единството между дейностите на учителя и учениците, т.е. между преподаването и ученето.

Някои автори изтъкват, че преподаването включва следните видове дейности: а) подготвителна работа (планиране на учебния материал), б) дейност за преподаване на учебното съдържание и неговото усвояване; в) дейност за осигуряване на обратна връзка от учениците към учителя.

Ръководната дейност на учителя (преподаването) е специфичен професионално-педагогически труд, който има свои особености и закономерности.

2.2. Основни цели и задачи на обучението

Много автори посочват три основни функции на обучението: образователна, възпитателна и развиваща.

Образователната функция на обучението се заключава в овладяването от учениците на определена система от научни знания, формиране на специални и общо учебни умения и навици. Научните знания в учебните програми включват основни понятия, закони, закономерности, теории и др. Специалните умения и навици отразяват специфичните особености на отделните учебни предмети. Общо учебните умения и навици, характерни за всички учебни предмети, улесняват процеса на усвояването и формирането на културата на умствения труд.

Възпитателната функция на обучението се заключава във формирането у учениците на мировгледни, нравствени, естетически и други възгледи, идеи и убеждения. Тази функция се реализира не само чрез съдържанието на образованието, но и чрез използваната система от методи и форми на обучение, чрез прякото взаимодействие между учителя и учениците.

Развиващата функция на обучението се заключава във развитие на познавателните сили и способности на учениците, техните психически процеси, самостоятелното им мислене и въображение, формиране у учениците умения сами да учат, т.е. да извършват самостоятелно необходимата учебна дейност.

Образователната, възпитателната и развиващата функции на обучението не са откъснати една от друга, а се осъществяват в неразривно единство, взаимно се преплитат и си взаимодействат.

Общите цели на обучението отразяват най-важните социални изисквания, които се поставят пред училището, т.е. изразяват социалната поръчка на образованието. За тяхното реализиране е необходимо те да бъдат конкретизирани и изразени на „езика на педагогиката”, т.е. да се даде отговор на въпросите: какво трябва да усвоява младото поколение, какво трябва да бъде равнището на негово развитие, за да има съответствие със социалните изисквания. На съвременния етап все по-осезателно се чувства необходимост от по-конкретно и по-адекватно описание на целите и задачите на обучението във връзка с научно-техническия и социалния прогрес, който предизвиква сериозни изменения в характера на труда и предявява все по-високи изисквания към знанията, уменията и навиците на учениците.

Потребността от конкретизация на целите на обучението стана особено остра във връзка с идеите на програмираното обучение, с опитите на процеса на усвояването на знанията, уменията и навиците. Управлението на процеса на обучението по необходимост предполага точно определяне на целите чрез задаване на крайното състояние на управляемата система.

В съответствие с функциите на обучението обикновено се разграничават образователни, възпитателни и развиващи цели.

Въпросите за целите на обучението е специален предмет на изследване и от педагозите и психолозите от развитите западни страни.

2.3. Същност и значение на общото образование

Общото образование е важна съставна част на цялостното образование. То осигурява на подрастващите знания от областта на основите на най-важните науки за природата, обществото и човешкото мислене.

Под „общо образование“ се разбира образованието, осигуряващо всестранно хармонично развитие на личността.

Общото образование непрекъснато се изменя по своето съдържание и организация в условията на научно-техническия и социалния прогрес.

В средното общообразователно училище учениците получават общо средно образование, а в средните специални училища - средно специално образование.

Общото средно образование има йерархическа структура, т.е. различават се различни нива на организация на учебното съдържание: относително самостоятелни цикли на учебните предмети; учебни предмети; отделни учебни дисциплини, на които се делят много учебни предмети; различни раздели и теми по всеки учебен предмет и т.н. При това структурата на учебното съдържание се извява в два плана: възпитателен и образователен.

Структурата на общото образование се реализира като единство на три подсистеми: общозадължителна, свободноизбираема и факултативна подготовка.

Сега главната цел на обучението не се свежда до усвояване на възможно по-голямо количество учебна информация, а се насочва преди всичко към формирането на общите способности на личността, които и позволяват самостоятелно да овладява нови знания, да стига до нови начини за познавателна и практическа дейност.

В нашето училище съдържанието на образованието се изгражда върху основата на предметната учебна система. Между отделните предмети и отделните науки съществува сложно отношение. Обикновено се счита, че учебният предмет е произведен от една или няколко науки, а неговата структура се определя от структурата на науката (науките). Учебните предмети отразяват основите на науките, а не тяхното пълно съдържание. Учебният предмет следва да се разглежда като „особено образуване“, специално създавано за целите на обучението.

Винаги съдържанието на даден клон на науката (V) е значително по-голямо от учебното съдържание (V_1) на съответния учебен предмет. $V_1 = k \cdot V$

Коефициентът k се движи в порядъка от 2^{-5} до 2^{-10} . С развитието на отделните науки, той става все по-малък.

В съдържанието и структурата на учебните предмети могат да се обособят следните структурни елементи:

- а) основни факти, закони, понятия, теории на науката;
- б) миросгледни идеи;
- в) методи за изследване и научно мислене;
- г) някои въпроси от историята на науката;
- д) умения и навици;
- е) мисловни прийоми, логически операции.

Усъвършенстването на учебното съдържание и нашето училище се основава на принципите: фундаменталност и цялостност; единство между теория и практика; факти и закономерности; за съобразяване с реалните учебни възможности на учениците и реалното време за усвояване на учебното съдържание.

2.4. Същност и съдържание на политехническото образование

Политехническото образование може да се разглежда като част от общото образование. То е насочено към потребностите на живота, което осигурява възможности за активно участие в общественото производство.

Политехническото образование създава основата, фундамента на по-нататъшната професионална подготовка.

Знанията за типични за съвременното производство технологии, машини, технически средства и научните им основи може да се интерпретират като политехнически. Общите принципи, които лежат в основата на технологичните процеси и на техническите устройства по своя характер са също политехнически.

Трудовите умения и навици, които са общи за много технологии и производства и могат да се пренасят бързо, са също политехнически по своя характер.

Стремежът и умението да се прилагат теоретичните знания в практическата дейност при условията на даденото производство, да се намери творческо решение на производствена трудова задача има политехнически характер.

Знанията, уменията и навиците, които не съдържат поне един от тези признаци, не може да се интерпретират като политехнически.

Върху съдържанието на политехническата подготовка на учениците съществено влияние оказва научно-техническата революция, за която са характерни комплексната механизация и автоматизация, математизация, кибернетизация, компютризация на най-важните отрасли на икономиката.

Качествено новия етап на автоматизацията се характеризира с използването на гъвкави автоматизирани производствени системи (ГАПС) и на системи за автоматизация на проектирането (САПР).

Политехническата подготовка на учениците в средното общообразователно училище и гимназията се осъществява чрез цялостна система, която включва:

- изучаването на основите на науките – природо-математически и хуманитарни - чрез общообразователните учебни предмети;
- трудовото обучение и възпитание;
- производственото обучение в горните класове;
- участието на учениците в различните видове извънкласна и извънучилищна дейност по наука и техника;
- участието на учениците в различните видове общественополезен труд и др.

Изключително голямо значение за политехническата подготовка на учениците имат знанията от областта на природо-математическите дисциплини: математика, физика, химия, биология и др. Те позволяват на учениците да разберат как природните закони с помощта на определени технически средства се материализират и се използват в съвременното производство. Сега важен дял за политехническата подготовка придобива изучаването основите на информатиката и електронно-изчислителната техника.

2.5. Същност и съдържание на професионалното образование

Професионалното или специално образование е процес и резултат от овладяването от учащите се на определен обем системни знания, умения и навици в областта на конкретна професия и специалност.

Основа на професионалното образование е общообразователната и трудово-политехническа подготовка на учениците, която те получават в училище.

2.6. Методически възможности на междупредметните връзки

В нашето училище е приета предметната учебна система. Системността и взаимната връзка между дисциплините се спазва при излагане учебното съдържание и при подреждането на предметите в учебния план.

По този начин знанията, изучени по един предмет служат като предпоставка за успешното усвояване на знанията по друг предмет.

Особено значение имат връзките на приемственост, чрез които материалът се свързва с по-рано изучен и се опира на него. Най-често тези връзки са вътрешнопредметни, но съществуват и междупредметни. Разграничават се и перспективни връзки, чрез които изученият нов материал подготвя учениците да усвоят в бъдеще определени знания.

Междупредметните връзки определят реда на разположение на изучаваните учебни предмети, което е предпоставка за повишаване ефективността на обучението.

Съществуват няколко начина на разположение на учебните предмети в учебния план:

1. Сугестивно (последователно) - учебните предмети се изучават последователно.
2. Симултанно (едновременно) разположение - едновременно се изучават няколко учебни предмета.
3. Концентрично - на различни етапи от процеса на обучение се осъществява повторно изучаване на един и същ материал, но на по-високо ниво в съответствие с по-големите познавателни способности на учениците.
4. Разгърнато разположение - интегрира едновременното и концентричното обучение.

ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИОННИ СИСТЕМИ И ОРГАНИЗАЦИОННИ ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ. ПРОБЛЕМИ, ПРОТИВОРЕЧИЯ, ПЕРСПЕКТИВИ

3.1. Основни системи за организация на обучението

Известни са три основни системи за организация на обучението: индивидуална, групова и масова. Според някои автори (Марин Андреев) съществуват две основни системи: индивидуална и колективна организация на обучението.

3.1.1. Индивидуална организация на обучението

Тя е най-ранната система. Възникнала е в първобитното общество, използвана е в робовладелското общество (Египет, Гърция, Китай, Индия и др.). Тя е била предназначена изключително за децата на господстващата класа. Обучението е било или в дома на родителите, или в дома на наетия учител. Времетраенето и съдържанието на обучението са били договаряни между родители и учители. Учителят може да обучава няколко деца, но се е занимавал поотделно със всяко едно от тях. Не съществуват учебни планове, учебни програми, учебници, учебни помагала и преминаване от клас в клас. Учениците най-често са на различна възраст и с нееднаква подготовка.

Предимства:

- учителят има възможност да се съобразява с индивидуалните особености на учениците;
- учителят бързо се запознава с подготовката на учениците, грешките, които допускат и ги подпомага индивидуално.

Недостатъци:

- системата е скъпа и икономически неизгодна;
- не е ефективна по отношение на социализацията на личността, поради изолираността на възпитаника.

В съвременното училище отделни нейни елементи се използват за развитие на някои специални способности на подрастващите в областта на изкуството - занятия по музика, изобразително изкуство, спорт и др. Тук по-скоро обаче става въпрос за индивидуализация и диференциация на обучението.

3.1.2. Колективна организация на обучението

Индивидуалната форма на организация на обучението влиза в противоречие с общественото и икономическо развитие в края на средните векове. Разцветът на занаятите и промишлеността, оживяването на търговията, новите научни и технически открития през XV и XVI в. поражда необходимостта от масово, макар и елементарно образование. Така се поражда различните колективни системи на обучение: мониторна, класна (класно-урочна) и групова.

3.1.2.1. Мониторна система за организация на обучението

Разпространена е в Западна Европа през XVIII - XIX век. Позволява един учител да обучава едновременно 300-400 и повече ученици с помощта на по-подготвените от тях (монитори, подсказватели). За пръв път се използва в Индия, а след това е пренесена в Англия. В България мониторната система се използва през XIX век в Габровското училище от Неофит Рилски под названието „взаимоучителна метода“. Тази идея е била известна още на ученика на Кирил и Методий - Климент Охридски, който основава древнобългарско училище, в което се обучават едновременно до 300 ученика.

Занятията се водят в обширни зали, в които в една редица са сядали 10-20 ученика. На всеки 10 ученика е бил определен монитор. В ранните часове на деня учителят се занимавал с монитори, инструктирайки ги как да работят с останалите ученици през този ден. След това монитори запознавали останалите ученици с наученото от учителя, а той осъществявал общия надзор върху обучението. В училищата с такава система на обучение не е имало класове. Изучавали са се четене, писане, смятане и религиозни книги. Учебниците са се разпределяли на отделения (десетки), а мониторият преподавал и оценявал знанията.

Недостатъци:

Обемът и качеството на знанията, усвоявани от учениците, са елементарни.

3.1.2.2. Класна система за организация на обучението

В обучението се използват постоянни обединения от ученици - класове, които обхващат ученици на една и съща възраст и с еднакво ниво на подготовка. Съдържанието на обучението е регламентирано от учебни планове и учебни програми. Обучението се извършва по отделни учебни предмети (предметна учебна система). Основна времева организационна единица е учебния час, а основна форма на обучение - урокът. Учебното време е разпределено на срокове. Всеки клас има своя класна стая. Началото и края на учебния час се известява чрез сигнал. Между учебните часове има междучасия с продължителност 10-20 минути. Броят на учебните часове за ден варира 4-6. Разположението на учебните часове през деня и седмицата е строго регламентирано. Регламентирани са и междучасията. С училищните правилници и други нормативни документи са регламентираны всички основни дейности на училището. Преминаването от един клас в друг става с изпитвания и бележки, които удостоверяват нивото и подготовката на ученика. Обучението по отделните учебни предмети става с помощта на учебници. Отделните учебни предмети се преподават от различни учители, с изключение на началните класове, където един учител преподава всички учебни предмети. Напоследък и в тези класове някои предмети се преподават от различни учители.

В малките селища, когато броят на децата е недостатъчен, за да се образува отделна паралелка, обучението им се извършва в слети класове. В такива класове се обединяват например ученици от първи и втори; първи и трети; втори и трети и др., които учителят обучава едновременно. Сега броят на слетите класове е значително по-малък, отколкото в

миналото.

Предимства:

- Равномерно разпределение на учебния материал по предмета на уроци, които са логически свързани и последователно разположени.
- Планомерно осъществяване на ръководната роля на учителя в процеса на обучение.
- Организиране учебната работа със съобразяване с психологическите особености на учениците.
- Редуване на труд и почивка.
- Формиране на колективни отношения.

Недостатъци:

- При класната система за организация на обучението, учителят не е в състояние да се съобразява в необходимата степен с индивидуалните особености на всеки ученик. Той е принуден да се ориентира към средното равнище на подготовка и развитие на учениците от класа, при което по-силните и по-слабите ученици са в неизгодно положение: едните трябва да работят под своите възможности, а другите трябва да полагат по-големи усилия, за да не изостанат от работата на класа.
- Води до изравняване на способностите на учениците, до масово „убийство“ на таланти, тъй като пред учениците се поставя една цел, предлага им се еднакъв обем знания, които твърде често се овладяват в готов вид.
- Учителят твърде много говори, внушава, поучава, а учениците слушат и пасивно възприемат чужди думи и мисли. По този начин се стимулира подражателната дейност, а не се осигуряват условия за самостоятелно изследване, за формиране на творческо мислене. Това прави обучението не интересно, в много случаи учениците учат по задължение, използват се външни стимули: заплахи, наказания или награди.
- Самият училищен клас е механично обединение по възрастов признак на индивиди с различно равнище на подготовка и развитие. Различните класове работят изолирано един от друг.
- Уроците се редуват последователно по разписание, съставено за целия учебен срок. При това на един урок се изучава един предмет, на следващия урок - друг предмет, нямащ нищо общо с предишния. Междучасията прекъсват работата на учениците, не им позволяват да продължат обсъжданията по заинтригувалите ги въпроси.

Големи възможности за преодоляване на тези недостатъци предоставя диференциацията и индивидуализацията на обучението, използването на гъвкави форми и методи за групов и индивидуална работа с учениците в рамките на класно-урочната система.

3.1.2.3. Групова система за организация на обучението

Напоследък все по-голямо внимание се отделя на груповата учебна работа. Тя се използва както за класна, така и за извънкласна дейност. Учебната работа в училище се провежда не само в класните помещения, но и в специални лаборатории, библиотеки, в училищните работилници, в учебно-опитните полета, в промишлените предприятия, в селското стопанство и др. Тя протича под формата на уроци, екскурзии, практически занятия, учебни конференции. Организиран се допълнителни учебни занятия, консултации и др. с различни групи ученици - добри или изоставащи. Тук се отнася и факултативната подготовка. Различават се малки групи (5-15 човека, образувани от един клас) и големи групи (хорове, кръжоци). Всяка малка група разработва дадена тема или подтема от училищната програма. Извършената от групата дейност се докладва в учебния час, когато според учебната програма трябва да се изучава дадена тема.

3.1.2.4. Други класни системи за организация на обучението

В края на XIX век и началото на XX век се използват различни организационни системи и форми, които имат претенциите, че преодоляват недостатъците на класно-урочната система. По-известни са:

а) Системи за избирателно обучение

- Класове за изоставащи - изоставащите ученици се събират в отделна паралелка за изоставащи.

- Манхаймска система в САЩ - класове за развитие; тук спадат: нормални класове; класове за ученици, развиващи се по-бавно; класове за изоставащи; класове за изучаване на чужди езици за надарени деца; класове за полуглухи; класове за послушни ученици.

- Мобилни класове - вместо отделни класове за надарени и слаби ученици се създават мобилни (подвижни) класове. Ръководно начало е, че едни ученици могат да бъдат силни по едни учебни предмети и слаби по други.

- Класове за допълнителни уроци, групиране на учениците вътре в класа, секции за изучаване на учебна материя по избор.

б) Системи за индивидуализация на обучението

в) Системи, ориентирани към социалния живот на учениците

3.1.3. Нови организационни Форми за повишаване на ефективността на обучението

а) План на американския педагог Лойд Трамп според който обучението в средното училище се осъществява чрез съчетаване на занятия в големи групи и малки групи и индивидуална работа. Големите групи обикновено са обединения от две или повече паралелки, наброяващи 100-150 души, които слушат общи лекции от висококвалифицирани преподаватели в подходящи зали с използване на съвременни технически средства, За това обикновено се отделя 40% от учебното време. След това се провеждат занятия в малки групи (15-20 души), където по-задълбочено се обсъжда лекционния материал. Ръководството на занятието на малката група се извършва не само от учителя, а и от най-подготвените по дадената тема ученици. За групова учебна работа се отделя 20% от времето. Индивидуалната работа на учениците заема 40% от предвиденото време.

б) реформаторската педагогика във Франция

Един от най-видните представители на реформаторската педагогика във Франция е Роже Козине. Върху неговите възгледи съществено влияние оказват швейцарският педагог А. Фернер и американският философ Джон Дюи. Приносът на Козине е обоснован още в началото на 20 век на т.нар. "метод за свободна работа по групи". Според него, за да повишат активността, самостоятелността и инициативността на учениците, техният интерес към учебните занятия, е необходимо класно-урочната система да се замени с нова организация на обучението. Тя изисква разделянето на учениците още от началното училище, навършили 9-годишна възраст на групи от по5-6 души. Вместо задължителен учебен материал, учителят предлага съставен от него списък от теми и задачи, като всяка група избира предмет на своите занимания. Всяка група изпълнява задачите самостоятелно, като извършва разнообразни дейности. Учителят наблюдава работата на учениците, дава консултации, оказва необходимата помощ.

в) общо дидактическа теория разработва Дейвид Уоруик

Една по-цялостна общо дидактическа теория разработва Дейвид Уоруик в Университета в Ланкастър. Той разграничава четири дидактически модела за работа в групи:

1. тематичен - формулира се обща тема, която се разработва на подтеми, а всяка подтема - на уроци;

2. конкуриращ - разработва се от двама или повече учители на основата на сътрудничеството с елемент на съревнование

3. концентричен - реализира се от няколко учители по обща учебна програма и предполага динамични изменения в групирането на учениците в зависимост от интересите и потребностите им.

Представлява интерес моделът "малка група - тим", изпробван през средата на 70-те в интегрираните обединени училища в Гютинген-Гаймзар и Колн-Холвайде, отначало независимо едно от друго. Реализира се чрез изграждане на една голяма група от 90 ученици, разделени на три основни групи от по 30 ученици. Тази голяма група се ръководи от учителски тим, съставен от 6-8 учители, които преподават учебните предмети в трите основни групи по еднакъв начин. Вътре в малките групи от по 30 ученици се осъществява още едно разделяне на три групи по работни места. Всеки учител на един тим ръководи 2-3 групи по маси. В този модел успехът на учениците служи не като критерии за селекция, а като средство за разгръщане на комуникативните им изяви, за активно участие в процеса на обучението, в съответствие с интересите и потребностите им.

Реформаторската педагогика става все по-актуална както в чужбина, така и у нас. Натрупаният десетилетен опит се анализира и осмисля. При разкриване на същността на груповата дейност се наблюдават големи различия между отделните учени, а разнообразието в подходите, които използват учителите, с цел повишаване на ефективността на обучението е още по-голямо

г) Отворено (открито) обучение

Редица представители на теорията на така нареченото отворено (открито) обучение (К.Сиберман, Р.Барт, А.Вагнер, Р.Гене, Л.Бригс и др.) подлагат на критика прекомерната регламентираност на формите и методите на класно-урочната система, недостатъчното отчитане на любознателността и интересите на отделните ученици. Някои от тези учени защитават крайни становища, като се обявяват против тази система, против задължителните учебни планове и програми, против съвместните учебни занятия. Други са по-умерени и предлагат да се усъвършенства класно-урочната система.

Разграничават се следните варианти на открито обучение:

Независимо обучение - ученикът сам избира учебния материал и начините за неговото усвояване, а учителят изпълнява ролята на консултант;

Самостоятелно изучаване от учениците на учебния материал, разработван от учителя при предварително зададени от него цели.

Обучение, основаващо се на персонифицирана учебна програма, съобразена с интересите и възможностите на учениците, при зададена от учителя технология на усвояване и самостоятелно избиране от учениците на учебния материал и на времето за неговото изучаване. Обучение, при което ученикът сам определя своята учебна дейност: нейните цели, задачи, съдържание, технология, теми, самооценка на резултатите и т.н.

д) Български принос към организация на обучението

Проблемите на реформаторската педагогика стават все по-актуални както в чужбина, така и у нас. Натрупаният десетилетен опит се анализира и осмисля. При разкриване на същността на груповата дейност се наблюдават големи различия между отделните учени, а разнообразието в подходите, които използват учителите, с цел повишаване на ефективността на обучението, е още по-голямо

Разработките на българските учени М. Андреев, Г. Бижков, П. Петров и много други дават сериозен тласък на развитието на реформаторската педагогика в България през последните десетилетия. Според Г. Бижков груповото обучение интегрира в себе си не само педагогически познания, но и такива от

социалната психология, теория на малките групи, груповата динамика на различни течения в рамките на поведенческите науки.

В своята “Дидактика” М. Андреев разработва групова система на организация на обучението. Той препоръчва разделянето на групите на малки – 5 до 15 души и големи – над 15. Тези групи могат да се използват в класната и извънкласната работа. Според тази система оптималният вариант е хетерогенна група с брой на учениците от 4 до 7. Групата да си избере отговорник и да работи по точно определена тема. Да се разработи план за работа и да се разпределят заданията между членовете на групата. Получените резултати се докладват и обсъждат в клас. Тази система може да се използва както при усвояване на нови знания, така и при тяхното затвърдяване и систематизиране. Според автора този начин на работа е трудно приложим в масовото училище поради ограниченията и липсата на възможност за активизиране работата на слабите ученици. Основната опасност според него се състои в това, че в групата работят само силните ученици.

Към Научноизследователския институт по образованието в периода 1985–1992 г. започва експеримент по изследователски проект “Система за групово-съревнователна (конкурентна) организация на образователния процес в средните училища и детските градини”.

3.2. Организационни форми на обучение

- а) Класни урочни организационни форми.
- б) Класни неурочни организационни форми - екскурзия, лабораторни занятия (практикум), семинар, дискусия, диспут.
- в) Извънкласни и извънучилищни организационни форми - кръжоци, школи, вечери на специалността, състезания, олимпиади, средношколски конференции, екскурзии.

ТЕМА 4. УРОКЪТ - ОСНОВНА ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ. ЦЕЛИ, ПЛАНИРАНЕ И ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УРОКА. КЛАСИФИКАЦИЯ НА УРОЦИТЕ

4.1. Урокът - основна форма на обучение

В различните учебници по педагогика и дидактика обикновено се дават различни определения за същността на урока, но повечето от тях го разглеждат като форма за организация на дейността на учителя и учениците, чрез която се разработва и усвоява определена тема от учебната програма за определено учебно време.

Описателно урокът може да се охарактеризира като ръководено от учителя занятие с постоянен състав ученици, протичащо в рамките на определено време, чрез което се постигат едни или други учебно-възпитателни цели върху основата на конкретно учебно съдържание и специфични методи на обучение.

М.Н.Скаткин и И.Я.Лернер посочват, че урокът се характеризира с редица задължителни черти, които не зависят от особеностите на учителя, нито от своеобразието на състава на учениците, осигуреността на училището с оборудване. Тези черти са следните :

- единство на обучаващата и възпитателна функции;
- развитие на познавателната самостоятелност на учениците;
- стимулиране на познавателната активност на учениците;

- урокът като органично цяло с единна дидактическа цел, на която са подчинени всички останали елементи;

- урокът като цяло и всяка негова част трябва да се построи със съобразяване закономерностите на усвояването, определяща организацията на процеса на обучението.

Урокът като основна организационна форма на обучението има свои съществени елементи, които се реализират по различен начин и в различна степен в отделните видове уроци:

- формиране на темата, която ще се разработи в урока;
- цел на урока и обосноваването и;
- проверка на домашната работа, зададена на предишния урок;
- изложение (разработване) на новия материал;
- затвърдяване на новите знания чрез упражнения и практически занимания;
- повторение на изученото;
- проверка и оценка на знанията;
- формулиране на резултатите от урочната работа;
- задаване на домашна работа и указания за нейното изпълнение.

Тези елементи може да не се намерят в различните типове уроци.

Основните противоречия на урока според М.Андреев са следните:

- противоречието между класно-урочната система и индивидуализирането и диференцирането на обучението;

- противоречие между необходимостта училището да дава на учениците готови знания и необходимостта учениците да откриват истините активно и самостоятелно, т.е. да преживеят процеса на търсенето;

- противоречие между тенденциите на контрола над дейността на учителите и училището и тенденциите на вътрешното саморазгръщане на процеса на обучението, съобразено с новите закономерности и изисквания;

- противоречие между „шаблоните“ и „твърдите структури“ на урока и творческите „гъвкави“ структури.

4.2. Цели, планиране и общи изисквания към урока

4.2.1. Цели на урока

Всеки урок по своето съдържание е част от учебния курс по един или друг учебен предмет и има определена дидактическа цел, която се обуславя от мястото на урока в учебния курс, раздела и темата по предмета. Тя е диференцирана на: образователна, възпитателна и развиваща.

4.2.2. Планиране на урока

Планирането на урока включва формулиране на неговите цели и определяне на конкретните му задачи.

Планирането се извършва в следната последователност:

- а) запознаване с целия възможен кръг задачи на образованието, възпитанието и развитието при обучението по даден предмет, раздел, тема;

- б) конкретизация на задачите, стоящи при изучаване на дадена тема;

- в) обособяване на главните задачи;

- г) обособяване на „свръх задачите“ на урока.

По време на урока трябва да се решават и планират в единство образователните и възпитателните задачи и задачите за развитие на интелекта.

Ефективността на урока зависи в голяма степен от положението, което той заема в

общата система от уроци, т.е. трябва да се има в предвид мястото на дадената тема в съответния курс; връзката между теорията и практиката; връзката между темата и другите учебни дисциплини.

Важно е целите на отделния урок да са в тясна връзка с целите на предшестващите и следващите уроци.

4.2.3. Общи изисквания към урока

- Това са изисквания, свързани с целите на урока, неговото съдържание, с неговата методическа и организационна страна. Съдържанието на урока е непосредствено свързано с целта и трябва да отговаря на изискванията за научност, идейност, обем, да бъде достъпно за учениците, да събужда техните положителни емоции, да е свързано с живота, с практиката.

- Изискванията към методическата страна на урока се отнасят преди всичко до умелото съблюдаване от учителя на дидактическите принципи и сполучливия избор на методите на обучението.

- Организационна га страна на урока трябва да отговаря на неговите цели, съдържание и методи на обучение.

- М.И. Махмутов класифицира изискванията към урока в две групи:

а) изисквания към условията за организация на педагогическия процес като цяло;

б) изисквания към условията за организация на урока. Броят на изискванията към урока (от публикациите на различните автори) варира от 6 до 17.

- В.А. Онишчук разграничава четири групи изисквания: възпитателни, дидактически, психологически, хигиенни.

- Ю.Б.Зотов обобщава следните изисквания към урока:

а) към подготовката и организацията на урока (планиране, осигуряване на демонстрационен и дидактически материал);

б) към структурата на урока (правилно определяне на дидактическите и възпитателни цели, уточняване на типа на урока);

в) към съдържанието на урока (урокът да бъде възпитаващ и изпълняващ дидактическите принципи);

г) към техниката на провеждане на урока (урокът да бъде емоционално наситен; да предизвиква интерес към ученето; да възпитава потребност от знания; темпът и ритъмът на урока да са оптимални; действията на учителя и учениците да са завършени).

- Н.М.Яковлев разглежда следните технологични изисквания:

а) ясна целенасоченост на урока;

б) добро организационно и материално осигуряване;

в) оптимален психологичен режим;

г) оптимален темп и ритъм на работа;

д) последователност и приемственост на учебните операции;

е) икономия на време;

ж) непрекъснат контрол и самоконтрол;

з) възстановяване на деловото равновесие, ако се наруши;

и) затвърдяване на знанията и уменията;

й) непрекъснато усъвършенстване на учебния процес.

- Б.П.Есипов дефинира обобщените признаци за добрия урок:

а) определеност на основната дидактическа (учебна) цел на урока;

б) единство на образователните и възпитателни цели;

в) правилен подбор на учебния материал за всяка част на урока;

г) целесъобразен подбор на методите и приемите за всяка част на урока;

- д) колективна работа на учениците със самостоятелност на всеки ученик;
- е) организационна стойност на урока.
 - М. Андреев обособява и други обобщени принципи на добрия урок:
 - а) сполучливо определяне мястото на урока в системата от уроци;
 - б) целесъобразност на използваните нагледни помагала и технически средства за обучение;
 - в) наситеност на всяка фаза на урока с учебно съдържание;
 - г) съответствие на урока с набелязаните образователни и възпитателни цели;
 - д) характер на дейността на учениците през време на урока;
 - е) активност на учениците през време на урока;
 - ж) изява на възпитателната стойност на образователното съдържание;
 - з) педагогически такт на учителя;
 - и) съчетаване личните качества на учителя със спецификата на дидактическите задачи на урока;
 - й) характер на средствата за поддържане на реда и дисциплината през време на урока.

Съвременният урок се отличава от традиционния по своята структура, съдържание, организационно-методическа страна, ниво на активност на учениците и по използваните нагледни и технически средства.

4.3. Класификация на уроците

Предлагат се различни класификации на уроците според: дидактическата цел на урока; съдържанието и начина на провеждане на урока; дидактическите задачи, които се решават по време на провеждане на урока; използвани методи на обучение; начини за организиране дейността на учениците и др.

4.3.1. Класификация на уроците според основните етапи на процеса на обучение

С. В. Иванов : подготовка или въведение в изучаването на темата; първично възприемане на учебния материал; осмисляне чрез логическа преработка; затвърдяване чрез повторение и самостоятелна работа; овладяване на материала чрез прилагане на практика; придобиване на навици; контрол и проверка с оценка; формулиране на изводи и привиждане на изученото в система.

В зависимост от това се различават следните видове уроци:

- уводни уроци;
- уроци за първично запознаване с материала;
- уроци за нови знания и формиране на понятия;
- уроци за прилагане на знанията на практика;
- уроци за формиране на навици;
- уроци за повторение и обобщение;
- контролни уроци;
- комбинирани уроци.

4.3.2. Класификация на уроците

В зависимост от съдържанието и начина на провеждане се класифицират: уроци по математика, литература, химия и т.н., а според начина на провеждането им (използвани методи и средства) - урок-лекция; урок-беседа; кино-урок; лабораторен урок; урок за самостоятелна работа.

4.3.3. Класификация на уроците в зависимост от основната дидактическа цел (според И. Н. Казаниев):

- уводни уроци в началото на учебната година;
- въстъпителни уроци при изучаване на големи теми, раздели;
- уроци за овладяване на нови знания;
- уроци за затвърдяване на изучените знания;
- уроци за формиране на умения и навици;
- уроци за прилагане знанията на практика;
- повторително-обобщителни уроци;
- уроци за проверка и оценка;
- уроци за анализ на знанията чрез писмени и практически работи;
- уроци за формулиране на резултатите в края на учебната година.

Повечето класификации на уроците са в зависимост от основната дидактическа цел (класификации на Есипов, Огородников, Данаилов, Махмутов, Андреев), но няма единство по отношение на броя и наименованието на типовете уроци. Обикновено се разграничават следните типове уроци:

- комбиниран урок;
- урок за разработка и усвояване на нови знания;
- урок за формиране на умения и навици;
- урок за обобщаване и систематизиране на знанията;
- урок за прилагане на знанията, уменията и навиците;
- урок за контрол и оценка на знанията, уменията и навиците.

4.3.4. Класификация на уроците според стила на ръководство на познавателната дейност (А. А Бударни)

- урок, при който учителят пряко ръководи познавателната дейност на учениците;
- урок, при който учителят косвено ръководи познавателната дейност на учениците;
- урок със съчетаване на пряко и косвено ръководство.

ТЕМА 5. ЛОГИЧЕСКА И ДИДАКТИЧЕСКА СТРУКТУРА НА УРОКА. СТРУКТУРА НА РАЗЛИЧНИТЕ ВИДОВЕ УРОЦИ

5.1. Логическа и дидактическа структура на урока

Според Ю.К.Бабански, структурата на урока е съвкупност от неговите елементи, осигуряващи цялостността на урока и запознаването на основните му проявления при различните варианти.

Структурата на урока се определя от редици фактори:

- а) цели и задачи на урока;
- б) съдържание на урока;
- в) мястото на урока в системата на уроците;
- г) използвани методи и средства на обучение;
- д) равнище на подготовката на учениците;
- е) педагогическо майсторство на учителя.

Структурата на урока трябва да отразява закономерностите на процеса на ученето, неговата логика, закономерностите на усвояването и т.н.

Структурата на урока се характеризира не толкова с неговите външни, колкото с неговите вътрешни елементи, с взаимовръзката и взаимодействието между тях.

В борбата срещу шаблонизираната структура на комбинирания урок (подготовка на класа за работа, преглед на домашната работа, индивидуално и фронтално изпитване, изложение на новия материал, затвърдяване на изученото, задаване на домашна работа) някои учители противопоставяха други, също шаблонизирани структури, които животът постепенно отхвърли. Постоянната и неизменна структура на урока, при която неговите структурни компоненти винаги следват един и същ ред, независимо от различните дидактически цели, неизбежно се превръща в изкуствена схема, която не позволява рационално да се оползотворява учебното време. Това не означава, че учителят трябва да използва някаква „свободна“ структура, която се определя само от възникващите в момента учебни ситуации. Само гъвкавата и подвижна, но относително постоянна структура на урока, която в най-голяма степен съответства на типа му, на вътрешните закономерности на обучението и на конкретните условия, дава възможност на учителя да проявява творчество в своята дейност. Тази структура се основава на вътрешните, а не на външните елементи на урока и обединява в единство неговото съдържание и форма.

Структурата на съвременния урок се отличава с голямо разнообразие. Тя отразява дидактическите цели, съдържанието, методите на обучение, организацията на познавателната дейност на учениците, ръководната роля на учителя.

Във всеки урок се отразява неповторимата индивидуалност на учителя, в него той „раздава“ себе си. И ако учителят е личност с богата вътрешна култура, с активна гражданска позиция, неговото влияние върху учениците е огромно. Творчеството на учителя в отделния урок е неповторимо, поради което, ако един много добре проведен урок бъде възпроизведен при други условия механично, формално, той неминуемо ще загуби от своята стойност и качество и ще се превърне в шаблон. Това съвсем не означава отрицание на уроците - еталони, (необходими особено за младите учители), а недопустимо е провеждането им в уроци - шаблони, т.е. до механично пренасяне на добър опит, без да се отчитат конкретните условия.

Съвременният урок коренно се отличава от традиционния по своите цели, съдържание, структура, организационно-методическа страна, равнище на активизиране на учениците, по използваните нагледни и технически средства на обучение и др. Важно изискване, например, е да се сведе до минимум времето, отделяно за организационната му част. В началото и в хода на урока трябва да се използва система от най-разнообразни начини и похвати за формиране познавателната потребност у учениците за осигуряване на тяхната готовност, за активно възприемане на учебния материал, и за самостоятелното им участие в разрешаването на учебните проблеми. Добрите учители се стремят да съкратят времето за проверка на домашните работи, като използват най-различни форми за контрол. Проверката и оценката на подготовката и развитието на учениците все по-тясно се свързват с останалите компоненти на урока, при което индивидуалното устно изпитване се съчетава с фронталното, с писмените форми на контрол, с използването на някои по-икономически средства (тест, магнетофон). Устното изложение от учителя се съчетава със самостоятелно изучаване от учениците на едни или други въпроси.

По време на урока, наред с фронталната работа с класа, се използват разнообразни форми на групова и индивидуална работа с учениците.

Съвременният урок се отличава с единството на всички свои основни компоненти и елементи: съдържание на учебен материал; методи на обучение; начини за организация дейността на учителя и учениците. Постигането на всяка нова дидактическа цел е свързано с преустройването на системата от дидактически средства, което определя макроструктурата и микроструктурата (технологията на урока).

Макроструктурата на урока се определя от онези дидактически задачи, които се решават постоянно от даден тип урок. Уроците от даден тип имат еднакви макроелементи, еднаква макроструктура, защото преследват еднаква дидактическа цел.

Вътрешната микроструктура се определя от онези начини и средства, с които се решават отделните дидактически задачи на всеки етап от урока. Елементи на микроструктурата са методите, приемите и средствата на обучение в техния комплекс на обучение.

Важна черта на съвременния урок е неговата динамичност. Тя обаче, няма нищо общо с бързото преподаване, с пренапрежението на учениците в часа, с претоварването им с учебна работа. Динамичен е онзи урок, който допринася по най-рационален начин да се осъществяват неговите цели, който е наситен с дълбоко и силно интелектуално, емоционално и идейно взаимопроникване между учителя и учениците, който осигурява активна мисловна дейност и благоприятен психически комфорт.

Добрият урок е загадка. За повишаване на ефективността на съвременния урок допринася проблемното поднасяне от учителя на учебния материал, решаването от учениците на разнообразни задачи.

5.1.1. Според И. И. Махмутов структурата на урока се разглежда на три равнища: дидактическо, логико-психологическо и методическо.

Според него общата дидактическа структура на урока е общо предписание, общ алгоритъм за организация на уроците. Основните нейни компоненти (етапи) са: 1) актуализация на по-рано усвоените знания; 2) формиране на нови понятия; 3) приложение - формиране на умения и навици.

Общата дидактическа структура се разкрива и конкретизира в методическата структура на урока, чиито елементи включват различни видове дейност на учителя и учениците (разказ, упражнение, диктовка и т.н. Докато броят на компонентите на дидактическата структура е винаги постоянен, то броят на елементите на методическата структура е променлива величина. Съвързващо звено между тези две структури е вътрешната логико-психологическа подструктура на урока.

Има становища, според които структурата на всеки урок, независимо от неговия тип, включва три основни части: а) уводна; б) основна; в) заключителна. Съдържанието на тези части е различно.

Независимо от различията в подходите на отделните автори в съвременната дидактика и училищна практика преобладава разбирането, че е целесъобразно да се разработват примерни структури на отделните типове уроци. У нас широко се използват постановките на Онишчук.

5.2. Структура на различните видове уроци

5.2.1. Комбиниран урок

Комбинираният (смесен) урок има две или повече приблизително равни по своето значение цели в най-различни комбинации, като например: проверка на по-рано усвоените знания и усвояване на нови знания; обобщаване и систематизиране на знанията и усвояване на умения; проверка на знанията, уменията и навиците и приложението им на практика в нестандартни условия, и др. Комбинираният урок може да обхваща всички основни дидактически цели (характерно главно за началните класове).

Примерна структура на комбиниран урок за проверка на усвоени знания и усвояване на нови знания.

- 1) Проверка на изпълнението на домашните задачи.
- 2) Проверка на по-рано усвоените знания - фронтално и индивидуално.
- 3) Мотивиране на ученето и съобщаване на темата, целта и задачите на урока.
- 4) Възприемане и осмисляне от учениците на новия материал.
- 5) Обобщаване и систематизиране на знанията.
- б) Изводи и възлагане на домашна работа.

Примерна структура на комбиниран урок за усвояване на умения и навиди и творческото им прилагане на практика при изменени условия

- 1) Възпроизвеждане на опорните знания, умения и навици.
- 2) Мотивиране на ученето и съобщаване на темата, целите и задачите на урока.
- 3) Изучаване на новия материал, неговото възприемане, осъзнаване задачите на урока и осмисляне.
- 4) Първично прилагане на придобитите знания.
- 5) Усвояване на умения и навици при неизменни условия.
- 6) Усвояване на обобщени умения при нестандартни условия.
- 7) Самостоятелна работа за творческо прилагане на знанията, уменията и навиците.
- 8) Изводи и възлагане на домашна работа.

Структурата на различните видове комбинирани уроци може да се видоизменя в зависимост от характера на комбинирането на основните дидактически задачи, което дава възможност на учителя да проявява творчество.

Структурата на комбинирания урок не трябва да се възприема като шаблон, който се реализира във всеки урок по всеки учебен предмет, независимо от характера на дидактическите задачи, решавани в урока. Не е задължително да са налице всички структурни компоненти, някои може да липсват. При това всички структурни компоненти нямат еднаква продължителност, тя варира, както за всеки компонент, така и за всички заедно при различните уроци. Може да се променя и последователността на структурните компоненти в зависимост от преценката на учителя.

Независимо от вариациите на структури на комбинирани уроци, някои от компонентите имат относително постоянен характер и могат да бъдат характеризирани по следния начин:

- Организация на класа за работа, като се осигуряват условия за нормално протичане на урочната дейност: възстановява се реда, тишината, проверяват се присъстващите, уточняват се причините за отсъствие и т.н.

- Контрол на по-рано усвоените знания - чрез проверка на домашната работа, фронтално или индивидуално изпитване. Този контрол установява нивото на усвояване, характера на пропуските и трудностите, които изпитват учениците.

- Разработване на нови знания - това е самостоятелна дидактическа задача, която се реализира в различни форми: необходимо е да се актуализират опорните знания, да се свържат с новите, съобщава се темата, посочва се целта, предлага се план на разработването (може предварително, може и в хода на разработването - устно или писмено), следват дейности, свързани с разработването и възприемането на новия материал, като особено значение имат анализа, сравнението, абстрахирането, обобщаването, систематизирането.

- Затвърдяване на знанията - да се уточни какъв материал ще се затвърдява, с помощта на кои ученици, какви задачи ще се използват за тази цел. Затвърдяването може да се извърши както теоретично, така и практически.

5.2.2. Урок за разработване и усвояване на нови знания

Целта на този урок е запознаване на учениците с нови факти, явления или процеси и техните закономерности.

Примерна структура на урок за разработване и усвояване на нови знания.

- 1) Проверка на домашните задачи, възпроизвеждане и корекция на опорните знания на учениците.
- 2) Съобщаване на темата, целите и задачите на урока и мотивиране учебната дейност на учениците.
- 3) Възприемане и първично осъзнаване на новия материал, осмисляне на връзките и отношенията в изучаваните обекти.

- 4) Обобщение и систематизация на знанията.
- 5) Изводи и възлагане на домашна работа.

Тази схема не е проста или частична модернизация на традиционната структура на комбинирания урок. В нея се включени онези етапи и степени, които водят към усвояване на новите знания. Проверката на домашните задачи влиза в структурата на урока, но в много случаи тя се слива с възпроизвеждането и уточняването на знанията, служещи като опора за усвояване на новия материал. Приложението на знанията на уроците не се отделя като отделен етап. В центъра на вниманието на учителя и учениците тук е учебно-познавателната дейност, насочена към разкриване обективните връзки и отношения в изучавания материал.

5.2.3. Урок за формиране на умения и навици

В основата на този урок се поставят различни видове упражнения, чрез които се формират уменията и навиците.

Макроструктурата на този урок има следния вил:

- 1) Проверка на домашните задачи, възпроизвеждане и корекция на опорните знания и практически опит на учениците (подготвителни упражнения).
- 2) Съобщаване на темата, целта и задачите на урока и мотивация на ученето.
- 3) Изучаване на новия материал (чрез встъпителни упражнения).
- 4) Първично прилагане на придобитите знания (пробни упражнения).
- 5) Приложения на знанията в стандартни условия за усвояване на навици (тренировъчни упражнения).
- 6) Творческо пренасяне на знанията и навиците при нови условия за формиране на умения (творчески упражнения).
- 7) Изводи и възлагане на домашна работа.

5.2.4. Урок за обобщаване и систематизиране

Основната цел на този урок е да се отделят най-общите, съществени понятия, закони и закономерности от вече изучения материал, да се установят причинно-следствените и други връзки и отношения между най-важните явления, процеси и събития. В основата на този урок стоят различните повторения, с помощта на които се извършва обобщаване и систематизиране. Повторението изпълнява много функции: затвърдяване на знанията; задълбочаване и разширяване на знанията; осъзнаване на новия материал; уточняване на придобитите представи; формиране на практически умения и навици; обобщаване и систематизиране на знанията.

Примерна структура на урок за обобщаване и систематизиране

1. Съобщаване на темата, целите и задачите на урока и мотивиране на учебната дейност на учениците.
2. Възпроизвеждане и корекция на опорните знания.
3. Повторение и анализ на основните факти, събития, явления.
4. Повторение, обобщение и систематизиране на понятия, усвояване на съответна система от знания, на водещи идеи и основни теории.

Темата и планът на обобщителния (преговорния) урок обикновено се дава на предишното занятие за да могат учениците да се подготвят самостоятелно. Такива уроци се провеждат след изучаване на отделни теми и дялове от учебната програма, в края на срока, в началото и в края на учебната година.

5.2.5. Урок за прилагане на знанията, уменията и навиците

Този урок предполага решаване от учениците на сложни комплексни задачи, които обхващат изученото от една или няколко теми, или раздели от програмата. Приложението на знанията, уменията и навиците може да се извърши както при стандартни, така и при нестандартни условия.

Макроструктурата на този тип урок включва:

- 1) Проверка на домашните задачи, възпроизвеждане и корекция на опорните знания, умения и навици, необходими за самостоятелно изпълнение на практическите задачи.
- 2) Мотивиране учебната дейност на учениците, съобщаване на темата, целите и задачите на урока.
- 3) Осмисляне на съдържанието и последователността за прилагане на практическите действия.
- 4) Самостоятелно изпълнение от учениците на задачите под контрола и с помощта на учителя.
- 5) Обобщаване и систематизиране от учениците на резултатите от работата.
- 6) Отчет на учениците за начините и резултатите от извършената работа и теоретичната им интерпретация.
- 7) Изводи и възлагане на домашната работа.

5.2.6. Урок за проверка, оценка и корекция на знанията, уменията и навиците

Използва се обикновено след изучаване на отделни теми или раздели от програмата.

Чрез този урок се извършва комплексна оценка на знанията на учениците, наред с текущата проверка по време на всички типове уроци.

Примерната макроструктура на този урок е:

- 1) Мотивация на учебната дейност на учениците и съобщаване на темата, целите и задачите на урока.
- 2) Проверка на знанията за фактическия материал.
- 3) Проверка на знанията за основните понятия (закони).
- 4) Проверка на дълбочината на осмислянето на знанията и степента на тяхната обобщеност.
- 5) Прилагане на знанията при стандартни условия.
- 6) Прилагане на знанията при нестандартни условия.
- 7) Проверка, анализ и оценка на изпълнените задачи.
- 8) Изводи и възлагане на домашна работа.

5.2.7. Урок за разбор и преценка на писмените самостоятелни работи на учениците

Структурата, организацията и методиката на урока се обуславят от характера на темата, възрастовите особености и подготовката на учениците.

Макроструктурата на урока е:

- 1) Съобщаване от учителя на резултатите от проверката на самостоятелните работи на учениците.
- 2) Прочитане на някои образцови работи.
- 3) Разбор на типичните грешки, допуснати от повече ученици, изясняване на причините.
- 4) Поправка на допуснатите грешки под ръководството на учителя, при което се анализират и останалите грешки.
- 5) Поправката на писмените работи се възлага като домашна работа.

5.2.8. Урок за затвърдяване на знанията. Формиране на умения и навици

Целта на урока е знанията да се усвоят трайно, да се свържат в система с вече усвоените и да се формират у учениците съответни умения.

Примерната структура на този урок е:

- 1) Поставяне на темата и изясняване на учениците целта на урока.
- 2) Съобщаване в общи линии плана за предстоящата работа.
- 3) Последователно поставяне на въпроси и задачи, на които учениците трябва да отговорят или да решат.
- 4) Обобщаване и анализ на резултатите от учителя.

Разгледаните примерни структури не изчерпват всички възможни случаи в училищната практика. Това е свързано с факта, че обучението е сложен процес и изисква учителят творчески да подхожда при различни ситуации. Изходни предпоставки за разработването на примерни структури са логиката и психо-педагогическите закономерности на обучението.

ТЕМА 6. ПРЕДВАРИТЕЛНА И НЕПОСРЕДСТВЕНА ПОДГОТОВКА НА УЧИТЕЛЯ ЗА УРОКА

6.1. Общи положения

Успешното провеждане на урока твърде много зависи от непрекъснатата подготовка на учителя за него. „Учителят - пише Сухомлински, - се готви за добрия урок цял живот. Урокът е огледало на общата и педагогическа култура на учителя, мерило за неговото интелектуално богатство, показател за неговия кръгозор, ерудиция”.

Истински източник на вдъхновение за учителя е доброто познаване на учебния предмет, на механизмите и технологията на учителския труд, на своеобразието на учениците от различните възрастови групи. Знанието и вдъхновението са тясно свързани.

Разграничават се два вида подготовка на учителя за урока:

- Подготовка за учебната година (обща подготовка, предварителна подготовка)
- Подготовка за отделния урок (конкретна непосредствена подготовка).

6.2. Подготовка за учебната година

Тя се извършва до започване на новата учебна година и включва:

- изучаване на специална педагогическа и методическа литература, усъвършенстване на знанията по психология и особено новостите в тези области;
- проучване на учебните програми, учебниците и учебно-помощната литература по предметите, които ще преподава;
- изучаване на официалните документи и указания за работа през новата учебна година;
- предварително запознаване с особеностите на класа, на който ще се преподава;
- набавяне на по-важните дидактически материали, средства и др., които ще са необходими за разработване на различните теми;
- запознаване с опита на другите учители и критичния анализ през предшестващата учебна година.

Тази подготовка завършва с разработване годишното разпределение на учебния материал, което се утвърждава от директора на училището. Това разпределение се изготвя в съответствие с учебната програма по предмета и служи като годишен календарен план за работа на учителя. То улеснява учителя, без да е необходимо да се следва сляпо. Най-често основните граfi при подготвяне на разпределението включват: наименованието на темата; тип на урока; обща дидактическа цел на урока; срок за провеждане на урока; нагледни средства, необходими за урока и др. Може да се предвиди и графа за бележки във връзка с изпълнение на заплануваното, която се попълва допълнително.

6.3. Подготовка за отделния урок

Тя се извършва един или няколко дни преди провеждането на урока. Нейната същност се изразява в:

- определяне мястото на урока в системата от уроци по темата;
- формулиране на темата на урока и точното определяне на неговите образователни, възпитателни и развиващи цели и задачи;
- установяване на структурата на урока;

- установяване на конкретното учебно съдържание;
- установяване на методите и средствата за обучение;
- определяне формите за организиране дейността на учениците;
- разпределение на времето, необходимо за реализиране всеки етап от урока;
- подготовка на дидактическите средства и материали;
- определяне формите на контрол и оценката на знанията, уменията и навиците;
- точно определяне на мястото и ролята на наблюденията, демонстрациите и опитите в рамките на урока.

Времето, което учителят трябва да използва за подготовката на урока, е различно. То варира в зависимост от много обстоятелства: от подготовката за учебната година; от ерудицията на учителя; от особеностите на учебния материал; от развитието на учениците; от характера на дидактическите цели; от наличността на дидактическите материали и средства и т.н.

Тази подготовка завършва с урочен план. Той е особено необходим за младите учители. Училищната практика показва, че и учителите с голям педагогически стаж разглеждат урочния план като естествен завършек на своята подготовка, като необходима предпоставка за успешно провеждане на урока. Планът може да бъде по-схематичен, или по-подробен. Подробният план - конспект на урока - е особено полезен за начинаещите учители. Има учители, които използват планове на уроци от минали учебни години, но обикновено внасят в тях едни или други изменения. Наблюденията показват, че добрият урок, постигащ високо възпитателно и образователно въздействие върху учащите се, е резултат от творчеството на учителя в самия урок и при подготовката за него.

По време на провеждане на урока учителят се ръководи от разработения план, като внася в него едни или други изменения, които се налагат от конкретните учебни ситуации. Урочният план не сковва работата на учителя, а се явява необходима предпоставка за творчество.

Не съществува задължителна схема за съставяне на учебен план, но според В.А.Онишчук, даже и най-краткият план е целесъобразно да съдържа следните моменти:

- дата, клас, пореден номер на урока;
- образователна и възпитателна цел;
- конкретни задачи на урока, на темата или раздела;
- използване на нагледни технически средства;
- разкриване хода на работа, в който се отразява структурата на урока:
 - а) фиксират се неговите етапи; начините на мотивиране на ученето;
 - б) приемите за работа на учениците; съдържанието и формата на въпросите и очакваните отговори;
 - в) задачи и отговорите на тях; изисквания към познавателната дейност на учениците;
 - г) съдържанието на учебните проблеми;
 - д) проверката, корекцията, съдържанието на домашната работа и възможен инструктаж за нея.

ТЕМА 7. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА НА ПОДГОТОВКА И ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗВЪНКЛАСНИТЕ И ИЗВЪНУЧИЛИЩНИТЕ ОРГАНИЗАЦИОННИ ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ - КРЪЖОЦИ, ШКОЛИ, ВЕЧЕРИ НА СПЕЦИАЛНОСТТА, СЪСТЕЗАНИЯ, ЕКСКУРСИИ, СРЕДНОШКОЛСКИ КОНФЕРЕНЦИИ, ОЛИМПИАДИ

Наред с урока като основна форма за организиране и провеждане на обучението в

училище се използват и редица други класни неурочни, извънкласни и извънучилищни форми. Отношението между урока и другите форми на обучение може да се сравни с отношението между слънцето и останалите планети в слънчевата система. Урокът се разглежда като слънце, около което като планети се въртят всички други форми на обучение.

7.1. Класни неурочни форми на обучение - екскурзии, лабораторни занятия, практически занятия (практикуми), семинари, дискусии, диспути и др.

7.1.1. Екскурзията като форма на обучение

Думата „екскурзия“ от латинско *excursio* в буквален превод означава излет.

В дидактиката под „екскурзия“ се разбира такава форма на обучение, при която учениците непосредствено изучават предметите и явленията в тяхната естествена среда. Различните автори определят различни дефиниции на понятието „екскурзия“. Екскурзията е посещение с учебна цел на близкия магазин, завод, музей, парк, зоопарк и др.

Екскурзията има голямо образователно и възпитателно значение. Тя позволява на учениците да се запознаят с реалните предмети и явления, да се вглеждат в живота, да черпят познания от „книгата“ на природата. Екскурзията има голямо значение за свързване на теорията с практиката, на училището с живота. Между нея и уроците трябва да се осъществи тясна връзка.

Задачите, които стоят пред екскурзията най-често се мотивират от характера на учебното съдържание, което се усвоява в различните видове уроци. Тя укрепва междупредметните връзки.

Най-често срещаните методи, с помощта на които се решават задачите на екскурзията, са наблюдението, обяснението и беседата.

В зависимост от дидактическите си цели екскурзията бива: предварителна (преди началото на работата по темата), междинна (в процеса на изучаване на една или друга тема) и заключителна (след завършване работата по една или няколко теми). В зависимост от сезона, през който се провеждат, екскурзиите биват: пролетно-летни и есенно-зимни; в зависимост от продължителността си: кратковременни (малки), едnodневни и много дневни.

В зависимост от учебния предмет, по който се провеждат, екскурзиите биват: исторически, географски, ботанически или междупредметни.

В зависимост от учебната цел екскурзиите биват: обзорни и тематични. Обзорните имат за цел да въведат учениците общо в организационната структура и производствената дейност на фирмата (за техническите дисциплини). Тематичните екскурзии по техническите дисциплини обикновено са заключителни. Така по този начин те изпълняват ролята на занятие за затвърдяване, преговор и обобщаване учебното съдържание по дадения раздел.

Ефективността на екскурзията зависи твърде много от нейната методика на подготовка и провеждане, която включва следните етапи:

- Учителят трябва да определи темата и мястото на екскурзията в системата от уроци, както и нейната образователно-възпитателна цел.

- Учителят трябва да разработи конкретен план, в който да се уточнят задачите на екскурзията, етапите на екскурзията, реда на разглеждане на обектите, системата от задачи и въпроси, които ще се поставят на учениците, формите за използване на екскурзионния материал, разпределението на времето за екскурзията, организацията на придвижването на учениците, целесъобразния маршрут на движение.

- Когато ще се наблюдават нови обекти, желателно е учителят предварително да ги посети. Ако се налага участието на специалист (инженер, агроном и др.), необходимо е с него да се уточни на какво да се обърне внимание.

- Подготовка на учениците за екскурзията. Тя се извършва в два плана: дидактически и организационен. Те предварително се запознават с целта и задачите на екскурзията и

също с това къде ще отидат, какво ще наблюдават, какви материали ще съберат, как ще ги обработват и др. Учителят провежда и организационната подготовка - по отношение на облеклото, обувките и правилата за движение.

- Екскурзията започва с напомняне на учениците за целта и задачите на екскурзията. Ръководна роля тук има учителят, който, използва най-разнообразни методи: разказ, обяснение, беседа, демонстрация. Учителят може да си служи с различни похвати за активизиране на учениците. Специално внимание той обръща на реда и дисциплината. Учителят се грижи за здравето и безопасността на учениците, особено при посещение на производствени предприятия. При необходимост, учениците могат да си водят записки, да правят рисунки, скици и др.

Екскурзията завършва със заключителна беседа, чрез която се обобщават резултатите. В редица случаи, впечатленията от екскурзията се обсъждат по-обстойно в клас, където се обработва и събрания материал.

7.1.2. Лабораторни занятия

Лабораторните занятия са важна част от цялостния процес на обучение. В тях особено място заема самостоятелната работа на учениците. При тези занятия учениците придобиват навици да работят с различни прибори и апарати.

Лабораторните занятия развиват наблюдателност, формират умения и навици, създават култура на труда и съдействат за решаване задачите на политехническото образование. Могат да служат както за възприемане на нови знания, така и за затвърдяването им.

Лабораторното занятие е типична фронтална форма на обучение (всички ученици изпълняват една и съща задача), но може да се провеждат и групово с диференцирани задачи. Това обяснява неговите големи педагогически достойнства:

- учителят ръководи работата и общува със всички - обяснява, показва, обсъжда възникнали проблеми;
- учителят, подготвяйки се за тази неурочна организационна форма, създава конкретна учебна ситуация;
- учителят обръща внимание на техниката на безопасност, при необходимост предвижда допълнителна проблемна ситуация, ако се очаква спадане на интереса.

Залата за лабораторното занятие трябва да бъде предварително подготвена. Всеки ученик трябва да има определено работно място и материали. Най-добре е лабораторните занятия да се провеждат в добре обзаведени кабинети. Необходимите материали могат да се разнасят по работните места още през междучасието, за да не се губи ценно време от учебния час. След използване на материалите, същите се прибират веднага, без да се отклонява вниманието на учениците.

Учителят използва писмени инструкции, когато е трудно да се контролира дейността на всеки ученик. Инструкцията може да включва и теоретични въпроси, ако това е необходимо, за да се постигне по-голяма самостоятелна работа на учениците.

Особено добър е ефектът от лабораторните занятия, когато съдържанието им има изследователски характер, когато учениците търсят и откриват сами определени научни истини. Моментът на „откриването“ предизвиква удовлетвореност, която е незаменим момент в цялостния процес на обучение.

Разграничават се три етапа при провеждане на лабораторното занятие:

- подготвителен етап - формулира се целта и плана на работа;
- провеждане на лабораторното занятие;
- анализ на резултатите.

7.1.3. Практическа работа (практикум)

Практикумът представлява такава форма на обучение, при която учениците самостоятелно изпълняват практически задачи, прилагайки усвоени знания и умения. Обикновено той се провежда след изучаване на голям раздел от учебната дисциплина, в края на учебната година, в края на обучението. Той е специфична форма на обучение в техникумите, специализираните професионални училища и ВУЗ-овете.

Практикумът се планира за две, четири или повече седмици, като се отчитат възможностите на училището и учебната цел. Учителят разделя класа на групи, които могат да изпълняват еднаква или различна учебна задача. Това е изключителна възможност за диференциация на обучението - вътрешно групова и групова.

Важно условие за провеждане на практикумите са задълбочените знания, формираната система от навици и практически умения. Затова понякога те се провеждат преди уроците за затвърдяване, обобщаване и систематизация на учебното съдържание.

Средство за управление на учебната дейност на учениците по време на практикума е инструкцията, която определя строгите правила и алгоритъма на всички операции, които ще се извършват.

Структура на практикума:

- съобщаване на темата и задачите на практикума - актуализация на опорните знания, умения и техническа готовност за включване в дейността, инструктаж;
- подбор на необходимото оборудване;
- изпълнение на задачата от учениците, съставяне на протоколи, записки;
- обсъждане и теоретическа интерпретация на получените резултати.

7.1.4. Тренинг

Една перспективна класна неурочна организационна форма е тренингът (от англ. *Training* – тренировка), който е особено значим за професионалната подготовка на бъдещи икономисти, технически ръководители, екскурзоводи и др.. Чрез тренинга личността се упоряднява адекватно да възприема и разбира другите хора, формира се комуникативна компетентност и реактивност.

Усвоявайки различни техники за общуване и познание на самия себе си, участникът се научава да влияе на другите, да умее да управлява другите.

Тренингът изисква:

- предварително планиране. Предвиждат се ролите, актьорите, съдържанието;
- участниците да бъдат мотивирани, отговорни;
- размяната на ролите да се извършва съобразно индивидуалните особености на учениците;
- учителят да се намесва дискретно (ако той самия не е избрал роля) и да подпомага общуването, като насочва партньорите, и да създава допълнителни ситуации;
- учителят да създава у учениците по-голям интерес към учебното съдържание, към бъдещата професия, към взаимодействието с учениците;
- учителят да формира критерии за обективна оценка и самооценка, като всеки персонално приеме критичните бележки и направи изводи за постигнатия общ резултат.

7.1.5. Семинарни занятия

Семинарите се провеждат в основните и средните класове, но са най-подходящи за горните класове, и при хуманитарните учебни предмети.

Същността на семинара се състои в това, че отделни ученици по поръчение на учителя подготвят доклади или съобщения, които се изслушват и обсъждат от целия клас. Темите на докладите на учениците се формулират в проблемна форма, за да предизвикат интерес

към тяхното изучаване, за да стимулират търсене на нужния материал и подготовката на обосновани въпроси.

Планът на семинара се подготвя от учителя. След това се определят задачите, които ще изпълняват отделните ученици.

Следващият етап е самостоятелната работа на учениците върху възложените задачи. Изпълнението може да бъде индивидуално или групово.

Докладите и съобщенията може да се направят в библиотека, в музей, в лаборатория, в методичен кабинет или други подходящи места, които са свързани с темите на докладите или съобщенията. След изслушване докладите и съобщенията, започват обсъждания, дискусия, размяна на мнения, отговори на поставените въпроси. Добре е да има опоненти. Препоръчва се продължителност - 2 часа.

Преценка равнището на семинара - прави се от учителя. Той допълва, уточнява, поправя грешките, ако е имало такива.

7.2. Извънкласни организационни Форми на обучение

Между работата в клас и извънкласната дейност съществува тясна връзка и приемственост.

Извънкласните форми на обучение могат да бъдат: масови, колективни и индивидуални.

Към масовите се отнасят излетите с учебна цел, честванията и вечерите, свързани с учебния материал, или на видни учени, имащи принос в науката, колективни посещения на кина, театри, концерти, изложби, участие в училищния хор и в учебни конференции.

Към колективните форми се отнасят кръжоците, клубовете и различните дружества.

Към индивидуалните форми се отнасят различните видове подготовки на доклади, събиране на различни материали, самостоятелна подготовка в определени направления.

В практиката на обучението може да се използват също и учебните конференции. На тях се обсъждат определени теми по предложение на учителя или учениците.

Напоследък се засилва ролята на факултативните. Факултативните занятия се организират като групово диференцирано обучение по различни учебни дисциплини.

ТЕМА 8. ПРОБЛЕМИ И ПРОБЛЕМНИ СИТУАЦИИ В ОБУЧЕНИЕТО. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОБЛЕМНОТО ОБУЧЕНИЕ ПО СПЕЦИАЛНИТЕ ПРЕДМЕТИ

Идеята за засилване на проблемността в процеса на обучението получи широко разпространение в чуждестранната и нашата педагогическа литература. И досега много от въпросите на този тип обучение продължават да бъдат обект на дискусии.

8.1. Проблеми и проблемни ситуации в обучението

Напоследък се утвърждава мнението, че използването на проблемност в учебния процес в подходящо съчетание с традиционните учебни методи е перспективно за подготовката на съвременните специалисти и допринася за изграждането на активни творчески мислещи личности.

Дидактическият проблем е теоретична или практическа задача, въпрос с определена трудност, по време на решаването на която се стига до противоречия, водещи до откриване на неизвестна за обучаваните информация и процес на избиране на вярното решение.

Проблемен е този въпрос, чиито отговор не се съдържа в досегашните знания на обучавания, нито в информацията, предоставена от преподавателя в момента, но може да бъде решен по пътя на логиката и естествено предизвиква интелектуално затруднение.

Проблемният въпрос трябва да отговаря на следните условия:

- Да има логическа връзка с досегашните знания, понятия и т.н., необходими за неговото решение.
- Да съдържа познавателна трудност.
- Да поражда чувство на удивление и интерес при съпоставянето на новите със старите знания.

Постигането на тези условия до голяма степен зависи от уменията на учителите да формулират, да поставят въпроси и да управляват тяхното решение.

Според М.И.Махмутов „при проблемното обучение, учителят, давайки в необходимите случаи обяснения на съдържанието на най-сложните понятия, систематически създава проблемни ситуации, съобщава на учениците факти и организира тяхната учебно-познавателна дейност така, че върху основата на анализа на фактите, учениците самостоятелно да правят изводи и обобщения, да формулират (с помощта на учителя) определения на понятия, правила, теореми, закони, или самостоятелно да прилагат известните им знания в нова ситуация”.

Според М.И.Махмутов, проблемното обучение включва проблемно преподаване и проблемно учене.

- Проблемното преподаване е дейност на учителя за създаване на проблемни ситуации, т.е. изложение на учебния материал с неговото (пълно или частично) обяснение и управление на дейността на учениците, насочена към усвояване на нови знания, както по традиционен път, така и чрез самостоятелно поставяне на учебни проблеми и тяхното решаване.

- Проблемното учене - това е учебно-познавателната дейност на учениците по усвояване на знания и начини за дейност чрез възприемане обясненията на учителя в условията на проблемната ситуация.

Проблемната ситуация е състояние на интелектуално затруднение, от което ученикът търси изход. Получава се когато при решаването на проблема, личността няма готова схема на действие от досегашните си знания и опит и трябва да изработи нов модел (схема), което е творческо решение. Това състояние активизира мисълта на учениците, техните амбиции, воля, внимание, интереси.

При решаване на проблемната ситуация у всеки обучаван се изгражда мрежа от логически операции, която създава мисловна концентрация, напрегнатост, увлечение.

В процеса на проблемното обучение се различават пет основни звена:

- поставяне на проблемната задача, въпрос;
- анализ на противоречието;
- създаване на хипотези и търсене на възможните решения;
- избор на вярното решение;
- проверка на решението.

Основни елементи на всеки проблем са известното и неизвестното. Преодоляването на противоречието между тях води да решаването на проблема.

- Според М.Н.Скатин, проблемната ситуация е осъзнато от субекта затруднение, пътищата за преодоляване на което са неизвестни на субекта - те трябва да се търсят.

- Според И.Я.Лернер „проблемното обучение се състои в това, че в процеса на творческото решение от учениците на проблеми и проблемни задачи в определена система се осъществява творческо усвояване на знанията и уменията, овладяване на опит за творческа дейност, натрупан от обществото, формиране на граждански активна съзнателна личност”.

8.2. Начини за създаване на проблемни ситуации и за решаване на проблеми в процеса на обучението

8.2.1. Видове проблемни ситуации

Съществуват различни класификации на видовете проблемни ситуации. Най- универсалната е:

- ситуации за интерес към темата;
- ситуации за овладяване на новите знания;
- ситуации за затвърдяване на знанията.

Основни методи за осъществяването им са: проблемен разказ; проблемна беседа; проблемно онагледяване.

Поставянето на темата, която предстои да бъде изучена, може да започне със задача, която да предизвика проблемна ситуация и с това интерес към темата. След това се съобщава темата. (Може да се използва действителен случай от производствената практика, прожектиране на филм).

Ситуациите за получаване на нови знания са подходящи за учебен материал, който съдържа достатъчно опорни точки и е изграден на причинно-следствени връзки и зависимости.

Една от основните насоки за активизиране на обучаваните е развитието на мисловни умения за извършване на практически операции на базата на досегашни знания и опит, които биха могли да доведат до нова схема, нов модел на действие. Този подход е особено важен за получаването на знания от технически и технологичен характер. Мисленето може да се формира така, че всяка ситуация може да се приема като задача, за решаването на която е необходимо да се търсят средства. Подобни ситуации съществуват при решаването на курсовите проекти, дипломните задания и в лабораторните и семинарни занятия.

Проблемната ситуация е нещо естествено не само за научно-изследователската, но и за производствената обстановка. Създаването на технологии, конструиране на нови механизми, проектиране на автоматични линии и съоръжения - всичко това е ново оптимално решение на определени проблемни ситуации.

Учебното съдържание на техническите дисциплини по естествен път налага проблемността в учебния процес. Конструкцията на машините и взаимодействието на машинните части, проектите и технологичните решения са задачи, поставяни на учениците, в които няма едно единствено правилно решение.

Това налага да се търси оптималното решение на конструкцията или на технологичния процес по пътя на откриването на противоречиви твърдения и преодоляването на противоречията.

8.2.2. Класификация на учебните проблеми

Според М.И.Махмутов. една обобщена дидактическа класификация е следната:

- по област и място на възникване (предметни, междупредметни. урочни и извънурочни);
- по ролята им в процеса на обучение основни и частни;
- по обществена и педагогическа значимост учебно-теоретични. учебно-практически, обществено-практически и научни;
- по начина на организиране на процеса на решението им фронтални, групови и индивидуални;
- психологическа класификация - в зависимост от начина на решаване на проблемите.

8.2.3. Типове проблемни ситуации е зависимост от условията, при които възникват (според М.И.Махмутов):

- когато учениците не знаят начина за решаване на поставената задача, не могат да отговорят на проблемния въпрос;
- когато учениците са заставени да използват по-рано усвоените знания при нови практически условия;
- когато има противоречие между теоретически възможния път за решаване на задачата и практическата неосъществимост на избрания начин;
- когато има противоречие между практически постигнатия резултат при изпълнение на задачата и липсата у учениците на знания за неговото теоретично обосноваване.

8.2.4. Начини за създаване на проблемни ситуации (според М.И.Махмутов):

- подтикване на учениците към теоретично обяснение на явления и факти, на външно несъответствие между тях;
- използване на учебни и жизнени ситуации, възникващи при изпълнение от учениците на практически задачи, при което те се опитват самостоятелно да постигнат поставената цел;
- поставяне на учебни проблемни задачи за обясняване на явлението или за търсене на пътища за неговото практическо приложение;
- подтикване на учениците към анализ на фактите и явленията, когато се сблъскват с противоречията между житейските си представи и научните понятия за тези факти;
- изказване на предположения хипотези формулиране на изводи и тяхната опитна проверка;
- подтикване на учениците към сравняване, съпоставяне и противопоставяне на факти, явления, правила, действия, в резултат на което възниква проблемна ситуация;
- подтикване на учениците към предварително обобщаване на нови факти;
- запознаване на учениците с факти, които на пръв поглед не могат да бъдат обяснени, довели в историята на науката до възникване на научни проблеми;
- организиране на междупредметни връзки; вариране на задачата, преформулировка на въпроса.

8.2.5. Правила за създаване на проблемна ситуация (според А.М.Матюшкин):

- На ученика трябва да бъде поставена такава практическа или теоретическа задача, при изпълнението на която той трябва да открие предстоящите за усвояване нови знания или действия.
- Предлаганата на ученика проблемна задача трябва да съответства на неговите интелектуални възможности.
- Проблемната задача трябва да предшества предстоящия за усвояване учебен материал.
- В качеството на проблемни задачи могат да се използват:
 - а) учебни задачи;
 - б) въпроси;
 - в) практически задачи.
- Една и съща проблемна ситуация може да бъде извикана чрез различни типове задачи.
- Учителят трябва да формулира възникналата проблемна ситуация като посочи на ученика причините за неизпълнението на поставената практическа учебна задача или за

невъзможността да се обяснят демонстрационните факти.

8.2.6. **Ход (последователност) на разрешаване на учебните проблеми:**

„Излизането“ от проблемната ситуация или нейното „снемане“ става по следния начин:

- Точна формулировка на проблема въз основа на подробен анализ на проблемната ситуация и проблема;
- Съставяне на план за решаване на проблема (аналитично, евристично, смесено);
- Изказване на предположения, обосноваване на хипотези;
- Доказване на предложенията и хипотезите;
- Проверка на правилността.

8.2.7. **Структура на проблемен урок**

Според М.И.Махмутов уроците биват проблемни и неproblemни. Учителят при проблемните уроци преднамерено създава проблемни ситуации и организира изследователската дейност на учениците за самостоятелно поставяне и решаване на проблеми, или сам поставя проблеми и ги решава, като показва на учениците, как следва да се разсъждава и действа, за да се реши един или друг проблем.

Структурата на този урок е :

- възникване на проблемна ситуация и поставяне на проблема;
- изказване на предположения и обосноваване на хипотезата;
- доказване на хипотезата;
- проверяване на правилността на решението на проблема.

8.2.8. **Признаци на проблематизираната разработка и усвояване на учебния материал:**

- Един от основните признаци на проблематизирането е състоянието на напрежение , затруднение, безпокойство, възбуда, които могат да се породят у учениците.
- Инсценирането, пресъздаването на мисловния фон, който е съпътствал откриването на научните истини, за да ги разберат учениците по-добре със собствената си мисъл.
- Анализ на предметите и явленията от различни гледни точки. Представя се една гледна точка, доказва се правотата ѝ и когато учениците са убедени, че това е единственото възможно обяснение, учителят атакува тази гледна точка откъм най-слабото и място и доказва правотата на втора гледна точка. Това довежда учениците до объркване. По нататък учителят доказва колкото е възможно по-убедително ограничеността на двете гледни точки и представя единственото вярно решение.
- Съмнението. Чрез съмнението вървим към познаване на истината. Съмнението е необходим елемент на познанието.
- Въпросът. Разграничават се проблемни и информационни въпроси. Поставянето на въпроси е голямо изкуство. И.Кант пише „Да се знае какво е разумно да се пита, е вече голямо и необходимо доказателство за мъдрост и проникателност“

Според М.И.Махмутов въпросите стават проблемни при следните условия:

- когато имат връзка с по-рано усвоени знания и с предстоящи за усвояване знания;
- когато съдържат познавателна трудност и се виждат границите на известното и неизвестното;
- когато предизвикват удивление при съпоставяне на новото с известното по-рано.

ТЕМА 9. ПРОГРАМИРАН. ОБУЧЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИТЕ МУ ПРИ ОБУЧЕНИЕ ПО РАЗЛИЧНИ СПЕЦИАЛНОСТИ. СТРУКТУРА НА ОБУЧАВАЩА ПРОГРАМА. АЛГОРИТМИЧНИ ПРЕДПИСАНИЯ И СЪСТАВЯНЕТО ИМ

9.1. Поява и същност на програмираното обучение

Новият подход към обучението като управляем процес придоби голяма актуалност с използване основните понятия и методи на кибернетиката в педагогиката. Програмираното обучение е рожба на научно-техническия прогрес в областта на образованието. То получи широко разпространение през петдесетте, шестдесетте и седемдесетте години на миналия век.

С програмирано обучение се занимават американски, руски, френски педагози и психолози. За начало на програмираното обучение се смята американският психолог Б.Скинер със своята статия през 1954 г. в списание „Харвард Едюкейшън Ривю“, озаглавена „Науката за ученето и изкуството да се обучава“.

Основните принципни положения, върху които се изгражда програмираното обучение, са следните:

1. Налице е точно определяне на знанията, уменията и навиците, които трябва да се усвояват и разлагането им на малки стъпки (порции, кванти, кадри).
2. Учащият възприема тези кадри в строга логическа последователност.
3. Обемът на информацията в кадъра е определен така, че да осигури активна реакция на учащия се, преди да бъде представен друг кадър.
4. Учащият се обработва учебната материя със свой темп и се контролира сам чрез външната и вътрешната обратна връзка.

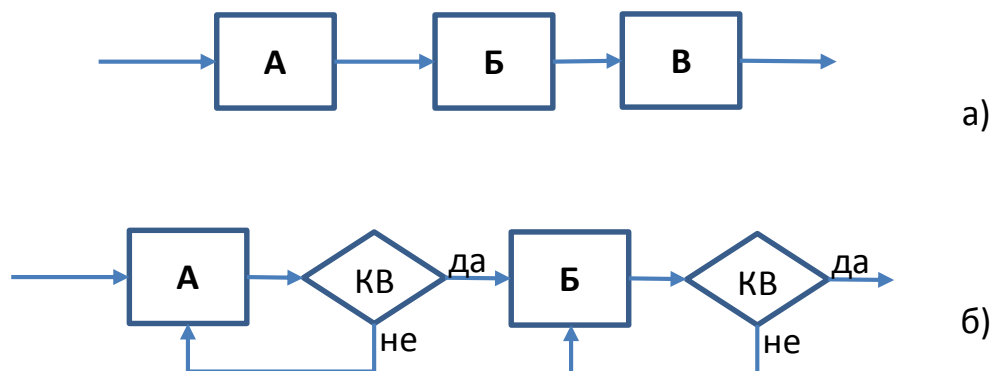
В литературата няма единомислие по въпроса какво съдържание трябва да се влага в понятието програмирано обучение. Едни автори разглеждат програмираното обучение като „обучение по оптимални програми с оптимално управление на процеса обучение“. Други смятат, че програмирано обучение има само тогава, когато „програмата се реализира не от учителя, а с помощта на обучаващи машини или специални т.н. програмирани учебници“.

9.2. Видове програмиране

9.2.1. Линейно програмиране

Характерните черти на линейното програмиране (Фигура 9.1.) са:

1. Раздробяване учебния материал на малки дози (стъпки, кадри), усвояването на които не представлява никаква трудност.
2. При усвояване на всяка порция учебен материал от ученика се изисква ответна реакция, отговор, който той сам конструира. При това правилният отговор е само един.
3. За да се помогне на ученика да изпълни задачата му се дават или формални намеци (подказвания), или указания, облекчаващи намирането на правилния отговор.
4. След отговора ученикът веднага узнава дали той е верен или не.
5. Линейната програма изключва грешките и осигурява удовлетворение от успеха.
6. Погрешните отговори не бива да бъдат повече от 5%, т.е. програмата не бива да надвишава определена степен на трудност.
7. При неверен отговор, ученикът мисли, докато открие правилния отговор или последният му се съобщава.
8. Всички ученици преминават учебния материал в една и съща последователност от порции. Предвижда се възможност за индивидуализация и диференциация само по отношение на времето за усвояване на материала: силните ученици изразходват по-малко време, отколкото слабите.



Фигура 9.1. Линейно програмиране.

(А, Б, В – порции знание; KB – контролен въпрос; да – верен отговор; не – грешен отговор)

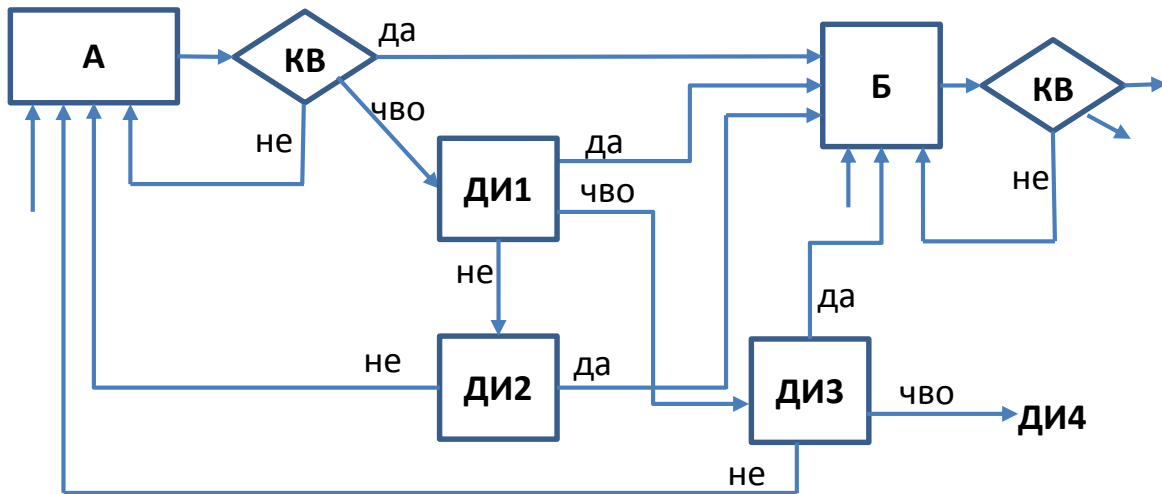
Слабости на линейното програмиране - прекомерно опростяване на мисловната дейност на човека и заличаването на разликите в ученето при човека и животните; линейните програми са насочени не да развият мисленето, а да изграждат определено поведение у обучаващия.

В.П.Беспалко смята, че е по-правилно вместо линейно да се нарича последователно програмиране, за да не се смесва с линейното програмиране при съставянето и решаването на линейни уравнения в математиката.

9.2.2. Разклонено програмиране

Н. Краудър поставя началото на разклоненото програмиране (Фиг. 9.2), ръководейки се от следните основни положения:

1. Няма ясна представа по какъв начин протича процеса учене.
2. Обучаемите се учат с различна скорост и вероятно различните индивиди вървят по различни пътища.
3. Изходният пункт и крайните цели у всички индивиди са еднакви и в пределите, определяни от изучавания материал, всички пътища на процеса на обучение може да се предвидят предварително.
4. Това, което може да направи преподавателят на началния етап, е да предложи порция от информация и да установи как всеки обучаван реагира на нея.
5. Отговорът на ученика е сигнал, който показва каква трябва да бъде следващата стъпка.
6. Неправилни отговори трябва да се допускат и даже специално да се предвиждат: те изпълняват ролята на сигнали, помагачи на преподавателя да избере правилния път за всеки ученик.
7. Най-верният път да се намали броя на грешките е да се обясни тяхната природа веднага след като са допуснати.



Фигура 9.2. Разклоненото програмиране

(А, Б - порции знание; KB - контролен въпрос; да - верен отговор; не - грешен отговор; чво - частично верен отговор; ДИ - допълнителна информация)

Според Н.Краудър разклонената програма е „индивидуален, без участието на преподавателя метод на обучение, който по същество е автоматизация на класическия процес на индивидуално обучение“. Материалът, подлежащ на изучаване, се поднася на учениците във вид на малки дози, усвояването на които незабавно се проверява. Резултатът от проверката автоматически определя материала, който се подава след това. След отговора на проверочния въпрос на ученика автоматически се предоставя следващата порция информация и следващия въпрос. Ако ученикът е отговорил на въпроса неправилно, предишната порция информация се разглежда отново, обяснява се характера на грешката и се извършва повторна проверка. Контролните въпроси предполагат голям брой отговори, при което за всеки неправилен отговор от този набор се предвижда особена коригираща последователност от порции.

Главните различия между линейната (Скинеровата) и разклонената (Краудървата) обучаваща програма са :

1. В разклонената програма се използват въпроси с множество възможни отговори и се допускат различни приемливи отговори. В линейната програма се използват въпроси, за които е допустим само един правилен отговор.
2. В разклонената програма информацията се дава на сравнително до големи порции, докато в линейната програма се използват малки порции учебен материал.
3. В разклонената програма успешното придвижване на учащия се до голяма степен зависи от допуснатите от него грешки, същността на които му се разяснява. В линейната програма грешките са сведени до минимум чрез подсказване и упътване.
4. В разклонената програма учащият се трябва да избира между възможни алтернативи. В линейната програма той трябва да „съчинява“ и „конструира“ отговора.
5. Разклонената програма няма фиксирана последователност доколкото различните ученици вървят по различни пътища. Затова програмираните учебници са с „разбъркани“ страници. В линейната програма, в която отсъстват „прескачания“, всички следват един и същ път.

Експериментите показват, че ученици със среден или по-нисък успех, показват по-добри резултати при работа с линейно програмиран учебен материал; обратно, силните ученици работят по-успешно с разклонено програмиран учебен материал. Учениците с обучение по разклонени материали имат сравнително близки по стойност оценки, докато при

линейните програми дисперсията (разсейването) е по-голямо.

9.2.3. Адаптивно програмиране

Негов представител е Гордон Паск, който създава голям брой адаптивни обучаващи машини, които са в състояние да отчитат темпа на обучението и индивидуалните особености на учениците при усвояването на материала. Чрез натрупване на статистически данни за поведението на ученика и мигновеното им анализиране тези машини позволяват постоянно да се следи равнището на трудност, срещано от всеки отделен ученик при усвояване на материала, и своевременно трудността да се намалява или увеличава, за да се осигури непрекъснатото му придвижване напред.

9.3. Обратна връзка при програмираното обучение

Програмираното обучение се разглежда като средство за оптимално управление на учебната дейност на учениците, осъществявано върху основата на правата и обратна връзка. Това управление предполага да се използват обучаващи машини или програмирани учебници, или от самия учител (чрез използване на програмирани текстове), или с помощта на шрайбпроектор, или компютър, като учителят задава на учениците от екрана въпроси и задачи, а те му съобщават отговорите чрез индивидуални пултове.

Когато информацията е насочена не само от управляващата система към управляваната, но и от управляваната към управляващата система се казва, че системата притежава обратна връзка. Тя бива:

- външна - когато учителят установява контакт с ученика и получава информация от него за равнището на усвояването;
- вътрешна обратна връзка - когато при работа с обучаваща машина или с програмиран текст обучаемият узнава веднага правилен ли е, или не неговия отговор и получава разяснения за поправяне на грешките.

В процеса на програмираното обучение трябва да се осъществява системна обратна връзка.

Когато обратната връзка свидетелства за правилност на отговорите на учащите се | се нарича положителна, а когато свидетелства за допуснати грешки - отрицателна.

9.4. Структура на обучаваща програма

Ефективността на програмираното обучение зависи до голяма степен от това доколко сполучливо са разработени обучаващите програми, как е реализирана логическата и дидактическа обработка на материала. Създаването на обучаваща програма е във висша степен творческа и извънредно сложна работа, което изисква от програмиста дълбоки познания за психологическите и педагогически основи на обучението. Използва се за целта работна група от: специалист в конкретната научна област, педагог и психолог.

Основен компонент в обучаващата програма е понятието „стъпка“, „кадър“. Една от главните задачи на съставителите на програми е размерът на кадъра.

- Под „кадър“ се разбира малка доза учебен материал, която се възприема при първо прочитане. Обемът на текстовия кадър оптимално може да варира от 15 до 40 думи. Той зависи от възрастта на обучаемите, от степента на развитието им, от психическото им състояние, от трудността на учебния материал.

- „Стъпката“ е методическа категория, която се свързва с елементарна по обем завършена мисъл. Тя включва три основни компонента: информация, операция с обратна връзка и контрол. В някои програми се използват чисто информационни, операционни и контролни кадри. В зависимост от дидактическата си цел тези кадри могат да бъдат въвеждащи, основни, повторителни, обобщаващи и затвърдяващи.

Изработването на обучаваща програма предполага следните осем операции (според В.П.Беспалко):

- 1 Формулиране и конкретизиране на целите на обучението.
- 2 Съставяне на тематичен план на обучението, отразяващ етапите за постигане на целите.
- 3 Непрограмирано изложение на учебния материал, като основа за създаване на бъдеща програма.
- 4 Раздробяване на непрограмирания текст на отделни порции и съставяне на тематичен план на кадрите.
- 5 Създаване на матрица на обучаващата програма.
- 6 Изработване на опитен образец на програмата.
- 7 Разработване на уводни и заключителни беседи към всяка тема или група от теми от програмата, и на методически указания за учителя.
- 8 Проверка на програмата с ограничена група ученици и нейното по-нататъшно усъвършенстване.

Разграничаването на посочените операции е условно. Някои учени обособяват по-малък или по-голям брой етапи на изработване на обучаващи програми. Няма пълно единство между авторите и по въпроса за структурата на обучаващите програми.

Програмите биват : линейни, разклонени и смесени.

Характерно за линейните програми е, че се следва предварително строга последователност в подаването на дозите (кадрите) учебен материал.

Според прилаганата стратегия на контрол линейните програми се разделят още на два вида:

- а) Линейна програма с пряко преминаване - не предвижда контрол след подаването на всяка доза. Такава е на практика системата в училищата (фиг.9.1а).
- б) Линейна програма с връщане към предишната порция (доза), (фиг.9.1б).

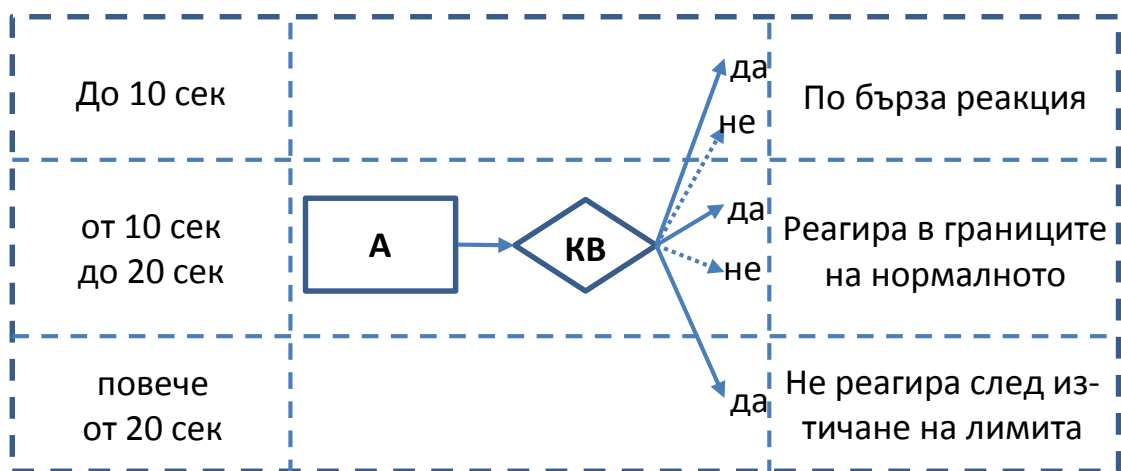
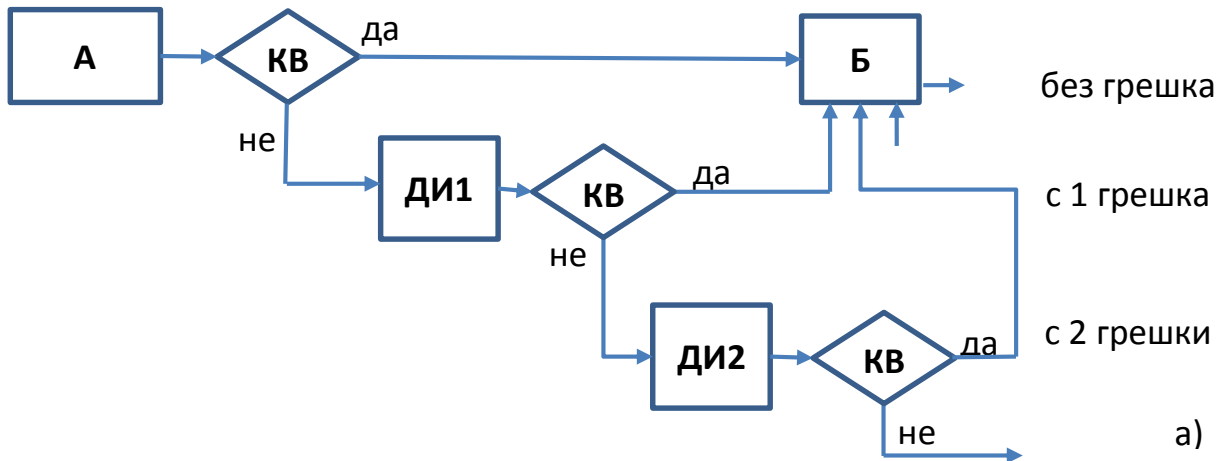
И при двата типа обучение обемът на материала е еднакъв. Индивидуална е само скоростта на напредване на отделните участници.

При разклонените програми обучаемите напредват в учебния материал, като програмата разрешава това движение да става по различен път в зависимост от техните възможности и отговори (фиг.9.2).

Формулирането на въпросите до голяма степен се ръководи от правилата на тестовото изпитване. Те са няколко вида:

- а) Отговорът се избира между определен брой предложени варианти;
- б) Подреждане на указана поредица елементи в определен ред;
- в) Разпределяне на дадена поредица елементи на няколко групи по определени признаци;
- г) При творческите отговори, въпросите се задават така, че не съдържат отговора. До него обучаемият трябва да достигне след логическо разсъждение или изчисление;
- д) При формулиране на въпросите трябва да се изхожда от общата дидактическа задача, като се следва примера на „добрия учител“. При линейните схеми въпросите по скоро трябва да подсещат и да не затрудняват много обучаемите. Веднага след това им се предоставя обяснението на грешката или направо се дава правилния отговор. Такъв подход стимулира самообучението. Тук се появява възможността според качеството на отговора да се разреши на обучаемия да избира алтернативи за продължаване на обучението;
- е) Оценяването може да стане и според това колко пъти е бил даден правилен или неправилен отговор (фиг.9.3а);
- ж) Оценяването може да стане и според времето на реакция. Ако програмата е за установяване нивото на знанията в даден момент, без да се интересуваме от това какво би измислил след известно неопределено време обучаемият, времето би трябвало да бъде

лимитирано (фиг. 9.3б).



б)

Фигура 9.3. Оценяване на отговорите

а) според верните (грешните) отговори; б) според времето за реакция

(А, Б - порции знание; КВ - контролен въпрос; да - верен отговор; не - грешен отговор)

Програмите могат да бъдат класифицирани и по предназначение:

- програми за обучение (информационни);
- програми, използващи активни дидактически методи (дискусия, беседа);
- диагностични програми (психологически тестове, определяне коефициента на интелигентност, тест за проверка на различни способности);
- развлекателни програми (игри, шах);
- програми за добиване на навици и рефлексии (тренажори).

9.5. Някои проблеми на програмираното обучение

Програмираното обучение се основава на едни или други алгоритми. Под алгоритъм се разбира „точно еднозначно предписание за изпълнение в определена последователност на елементарни операции за решаване на всяка задача от даден клас“.

Ако ученикът усвоява знанията само чрез програмирани текстове и обучаващи машини съществува реална опасност той да срещне много по-големи трудности при самостоятелната си работа с обикновени текстове. Поради това и редица други съображения се посочва необходимостта от рационално съчетание на програмираните и традиционни форми на обучение. Чрез програмираните текстове и програмите на обучаващите машини се постига много по-голяма индивидуализация и диференциация на обучението.

Програмираното обучение не само че не намалява ролята на учителя, но и повишава изискванията към подготовката и квалификацията му, прави неговите функции по-творчески. Той трябва да познава основните принципи на работа на обучаващите машини и да притежава необходимата техническа грамотност, да умее да си служи с тях.

Основните различия между програмираното и проблемното обучение са:

- програмираното обучение се опира на алгоритмите, а проблемното - върху евристични правила;
- при проблемното обучение на ученика се предоставя възможност за избор на хипотези за решаване и начина на проверка, даже и свобода за формулиране на проблемите; при програмираното обучение ученикът се ръководи от алгоритъм, т.е. от установеното от някой друг правило за постъпване, което му предписва да изпълнява определени операции в установена последователност;
- проблемното обучение е творческо обучение, което напомня процеса на научното изследване; програмираното обучение е автоматизирано обучение, ангажиращо вниманието и мисълта на ученика само от едната стъпка до следващата.

Създаването на програмирани продукти е трудоемка, сложна и скъпа процедура.

Наред с програмирани учебници твърде често се използват програмирани сборници със задачи и упражнения, частично програмирани текстове, програмирани допълнения към учебниците и др.

Като основни недостатъци на програмираното обучение могат да се посочат ограниченията в общуването между учителя и учениците в процеса на обучението, намаляването на възпитаващото въздействие на обучението поради недостатъчния личен контакт на учениците с учителя.

ТЕМА 10. ФОРМИРАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНО - ЗНАЧИМИ УМЕНИЯ И НАВИЦИ. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УЧЕБНИТЕ КАБИНЕТИ, ЛАБОРАТОРИИ И РАБОТИЛНИЦИ. КУРСОВИТЕ ПРОЕКТИ, КУРСОВИТЕ И ДИПЛОМНИ РАБОТИ В ОБУЧЕНИЕТО

10.1. Формиране на умения и навици

Наред с усвояването на знанията в процеса на обучението се усвояват най-различни умения и навици. Много умения и навици се формират въз основа на знанията. Усвояването на теоретичните знания предшества практическото им прилагане.

Умението е знание в действие, но с изключително сложно естество, което не се изчерпва само със знанието. Има практически и интелектуални умения, способност да се анализира, сравнява, синтезира, обобщава и концентрира върху главното.

Навикът е действие, чиито компоненти са автоматизирани вследствие на многократното упражняване. Навикът се създава чрез многократно извършване на едни и същи действия и операции, например, при провеждане на практически занятия в лабораторните и учебните работилници.

Уменията и навиците се формират чрез усвояване правилата на навичното действие, преодоляване първоначалните трудности на навичното действие, усъвършенстване на навичното действие, запазване на постигнатото равнище и ново усъвършенстване на навичното действие.

Макроструктурата на урока за формиране на умения и навици (според В.А. Онишчук), е:

- проверка на домашните задачи, възпроизвеждане и корекция на опорните знания и
- практически опит на учениците;
- съобщаване на темата, целта и задачите на урока и мотивация на ученето;
- изучаване на новия материал (въспителни упражнения);

- първично прилагане на придобитите знания (пробни упражнения);
 - приложение на знанията в стандартни условия за усвояване на навици (тренировъчни упражнения); творческо пренасяне на знанията и навиците при нови условия за формиране на умения (творчески упражнения);
 - изводи и възлагане на домашна работа.
- Най-важно средство за формирането на уменията и навиците е упражнението.

10.2. Упражнението като метод на обучение при формиране на умения и навици

Упражнението се използва обикновено при затвърдяване или приложение на практика на знанията, уменията и навиците, но може да служи за постигане и на други дидактически цели, като развиване творческите способности на учениците при прилагане на получените знания.

Упражнението е съзнателно извършване на определени действия и тяхното повтаряне, за да се формират и усъвършенстват едни или други умения и навици.

В процеса на обучението се използват най-разнообразни упражнения. Техният характер, както и методиката на прилагането им зависят от особеностите на самите учебни предмети, на конкретното учебно съдържание, което се изучава, а също и от равнището на подготовката и развитието на учениците. По външна форма упражненията биват : словесни и практически. От своя страна словесните биват устни и писмени. Устните упражнения обикновено се извършват с целия клас. Тук работата протича бързо, без да се записва нещо. Писмените упражнения позволяват да се поставят на учениците по-сложни задачи, но изискват повече време за решаване. Практическите упражнения допринасят за по-тясното свързване на обучението с живота, за решаване от учениците на конкретни проблеми.

В зависимост от степента на самостоятелност на учениците, упражненията биват :

а) упражнения по образец (наричат ги още алгоритмични). Обикновено имат място в началния етап от формирането на уменията или навиците;

б) репродуктивно-вариантни (усложнени). Чрез тях придобитите знания, умения и навици се прилагат във видоизменени условия и ситуации. Започва се с по-леки упражнения, като постепенно се повишава равнището на тяхната сложност. Приложението на знанията във видоизменени условия изисква от учениците не само да осмислят извършваните действия, но и да се стремят да ги рационализират. А това е свързано с елементи на творчество - учениците сами да съставят примери и задачи във връзка с изучените теоретични положения.

в) творчески (продуктивни) упражнения - чрез тях придобиваните знания, умения и навици се прилагат в нови по-сложни условия и ситуации. Учениците самостоятелно изпълняват разнообразни задачи като стигат до нестандартни, а понякога и до оригинални решения. Те подготвят учениците за бъдеща творческа дейност. Тук се отнасят различните видове самостоятелни работи: съчинения, доклади, реферати, решаване на задачи, изготвяне на схеми, диаграми и др.

г) коментарни упражнения - те се прилагат по всички учебни предмети, особено по български език и математика. Характеризират се с това, че изпълнението на фронтални писмени или практически работи, се съпровожда със словесни обяснения на извършваните действия. Препоръчва се първо да се обясняват действията, а след това да се изпълняват, т.е. да се работи по схемата „защо-как”, а не „как-защо”.

д) различават се още: подготвителни упражнения, които се използват за изясняване на учебните задачи; за възпроизвеждане на знанията, необходими за усвояване на новия материал и др.; упражнения, използвани при усвояване на новите знания; четене на текстове; решаване на задачи и примери; упражнения в процеса на затвърдяването и обобщаването на материала.

За да бъдат ефективни упражненията, те трябва да отговарят на редица изисквания:

- да са целенасочени - учениците трябва да знаят целта на упражнението и начина на неговото провеждане; това позволява мобилизиране на усилията им;
- да са съзнателни - учениците трябва да разбират смисъла и значението на извършените от тях действия; научават се да се самоконтролират;
- да са системни - т.е. да следват в определена логическа последователност; всяко ново умение и навик се изграждат на базата на по-рано овладените;
- да са степенувани по трудност - необходимо е да се осигурява постепенно повишаване на трудността в съответствие с възможностите на учениците;
- да са разнообразни по съдържание и форма - това повишава интереса и поддържа вниманието на учениците; съдейства за осъществяване на по-широк трансфер на знанията, уменията и навиците.
- да са достатъчни по количество и продължителност - това зависи от характера на уменията и навиците, които ще се формират и от възрастовите и индивидуални особености на учениците;
- учителят трябва да показва необходимия еталон при формирането на нови умения и навици и да обяснява как може да се постигне това;
- резултатите от упражненията трябва да бъдат анализирани, за да могат учениците своевременно да коригират допуснатите грешки.

10.3. Формиране на професионално значими умения и навици

Професионалните умения и навици се изграждат след приложение на научните и техническите знания в практиката или след провеждане на практически занятия в лабораториите и училищните работилници.

Да се знае и да се умее са различни неща. Човек може да има много добри теоретични знания, но да не може да ги прилага в практиката. Уменията, навиците и знанията са неразривно свързани. Знанията без уменията и навиците не могат да се използват от този, който ги притежава. Умението не е навик, а един от съществените етапи на неговото формиране.

Професионално- значимите умения и навици биват:

- сетивни - спомагат учениците чрез слух, зрение и обоняние да се ориентират за състоянието, изправността и работата на машините, съоръженията и апаратурата;
- технически - свързани с приложението на общо-техническите и технологичните знания, умения и навици за да обслужват производствени машини, съоръжения, технологични линии и да ги ремонтират;
- организационни - свързани с правилното разпределение на времето за извършване на определена операция, както и със способността да се съгласува работата в група.

Етапите, които характеризират формирането на умения и навици са :

- 1) Формиране на първоначални умения -учениците трябва да овладеят съответните производствени знания, да разберат смисъла на всеки отделен процес, на всяко движение.
- 2) Овладяване на определени похвати и конкретни действия (осъществява се при лабораторните и практически занятия).

10.4. Изисквания към учебните кабинети, лаборатории и работилници

Основните изисквания към тях са:

- да са оборудвани с необходимите технически съоръжения, уреди, апарати, инвентар;
- да са снабдени с достатъчно нагледни дидактически средства: нагледни пособия и учебно-технически средства;
- да имат достатъчно ресурсно осигуряване;

- да са проектирани и изградени съгласно ергономическите изисквания;
- да са обезопасени всички работни места;
- да е осигурено достатъчно осветление, като приоритет трябва да има естественото осветление.

10.5. Курсови проекти, курсови и дипломни работи в обучението

Съвременната тенденция да се свързва теорията с практиката, обучението с производството и научното изследване определя ново място, нова роля и значение на проекта в процеса на обучението, на подготовката на учащите се през различните периоди и в различните видове и степени учебни заведения.

Проектът се разглежда като тема за проучване (изследване) в контекста на дидактическите задачи, успешното разработване на която изисква, както теоретични познания, така и практически действия. На учащите се възлагат теми за разработване или проучване, подчинени на програмните изисквания и на учебно-възпитателните цели. Разработването на проекта се свързва с научното учебно съдържание и включва естествено практическата дейност.

За всеки проект се разработва задание, което включва изходните данни за проекта (материали, оборудване - машини, инструменти, съоръжения, апаратура, математически апарат), съдържание на проекта и необходима графична част.

Проектът се използва широко в практиката на обучението в нашите училища в различни форми: курсов или дипломен проект в системата на професионалното образование (особено във висшите училища), тема с различно предназначение във всички училищни степени, практически задачи и др. Характерът на проектите се обуславя от особеностите на усвоеното учебно съдържание, от възрастта на учениците, от сложността на самата тема, от познавателното развитие на тези, които ще изпълняват или проучват.

Проектите могат да се препоръчват от учебните планове и програми или да се подбират от учителите в зависимост от индивидуалните особености на обучението на едни или други ученици. И двата варианта имат предимства и недостатъци. Те могат да водят до голямо разнообразие и творчество или до шаблон и формализъм.

Проектът поставя личността пред необходимостта да търси решение на реална задача, да действа активно за създаване на предпоставките за решението ѝ, да проявява чувство за отговорност, да конструира подходящи отговори. Той включва между дисциплинарни компоненти, поради което има ограничения в различните възрастови периоди. Колкото по-ниско е равнището на подготовка, толкова по-трудно могат да се използват възможностите на проекта в обучението и обратно.

ТЕМА 11. ПРИЛОЖЕНИЕ НА ДИДАКТИЧЕСКИТЕ. ТЕСТОВЕ ПРИ ОБУЧЕНИЕТО - СТРУКТУРА, ХАРАКТЕРИСТИКА, МЕТОДИКА НА СЪЗДАВАНЕ

11.1. Определение и съдържание на дидактическият тест

Дидактическият тест се състои от серия въпроси и задачи, чрез които обективно се оценяват резултатите от обучението по отношение на придобити от учениците знания, умения и навици.

Дидактическият тест е програмирана задача, която се поставя с образователна, възпитателна, контролно осведомителна и селективна цел. Той се явява научен метод.

След по-трудни и обширни уроци се прилагат следурочни дидактически тестове за установяване степента на усвояването на знанията по време на преподаване на новия урок. Следурочният тест се състои от няколко въпроса, отговорите на които изискват от учениците излагане и прилагане на практика на основните моменти от новите знания, които е трябвало да придобият чрез урока. Тези тестове не заемат повече от пет минути от часа като

самостоятелна работа и 3-5 минути за дискусия, в която се обсъждат верните отговори. Учителят ги преглежда в извънурочно време и съобщава резултатите в следващия час. Този вид тестове помагат на преподавателите да се ориентират в ефективността на използваните от тях методи на преподаване, да видят най-често допусканите грешки, да направят самооценка на своята работа и изводи за усъвършенстването ѝ. Освен това ориентират учениците до каква степен техните пропуски и грешки се дължат на липса на внимание и пасивност в час и допринасят за самокорекция на занятията и уменията им.

При съставяне на теста въпросите трябва да обхванат най-важното от онова, което учениците е необходимо да научат в този час. Те трябва да отговорят на педагогическите изисквания - да са ясни, точни, логични, технически и граматически издържани, насочващи, но не подсказващи или с двояк смисъл. Въпросите се поставят така, че да изискват ясни, точни и кратки отговори, които учителят предварително уточнява и съпоставя с въпроса. Целта му е да провери дали формулировката им води до очакваните отговори. След това той ги сравнява с тези, които дават учениците и прави коментар в следващия час.

При някои часове тестове се прилагат и в началото на урока. Те съдържат няколко въпроса относно знанията на учениците, необходими за овладяване на новия учебен материал. Предурочният дидактически тест се провежда в първите 5 минути на часа. Така учителят добива впечатление за празнотите в знанията на учениците. Урокът започва от тяхното отстраняване.

Основно методическо изискване е след приключване работата с теста учениците да имат информация за допуснатите от тях грешки и да сравнят своите отговори с верните. По тази причина той не бива да бъде анонимен.

11.2. Предимства на дидактическите тестове

Предимствата на дидактическите тестове са:

Обективност - един метод е обективен, когато получените чрез него резултати са независими от лицето, което провежда изследването;

Надеждност - тя характеризира степента на точност на теста;

Валидност - показва степента на точност по отношение на онова качество, което действително трябва да бъде измерено;

За качествата на всеки тест се съди по съответните коефициенти на обективност, надеждност и валидност;

Сравнимост - позволява резултатите от един дидактически тест, получени от различни училища и ученици да могат да се сравняват помежду си и върху тази основа да се правят изводи;

Икономичност - позволява с един готов тест да се провеждат масови изследвания, да се тестват голям брой ученици, да се правят изводи на национално равнище.

11.3. Методика за създаване на дидактически тестове (основни етапи)

Създаването на дидактическите тестове преминава през следните основни етапи:

- определяне целта на теста;
- разработване на система от въпроси и задачи;
- изработване на теста и анализ на резултатите;
- оформяне на окончателния вариант на теста и изследване на неговите качества;
- стандартизация на теста;
- разработване методически указания за неговото ползване;
- отпечатване на теста.

Тестовите се създават обикновено от авторски колектив, тъй като се изисква многостранна дейност и специална квалификация. Те трябва да се използват в съчетание с други методи на изследване.

11.4. Основни конструкции дидактически тестове

Те биват:

- тестове с отворени въпроси - при тях ученикът съставя сам собствения отговор. Те са най-творчески и не създават възможности за налучкване, и не са подсказващи;
- тестове с избиране - учениците получават въпроси и няколко отговора, единият от които е верен. Ученикът подчертава верния отговор. Могат да се подготвят и перфокарти, като ученикът трябва да перфорира поредното място на верния според него отговор. В този случай рискът за налучкване е толкова по-малък, колкото повече са въпросите и зададените към тях отговори. Изборните тестове имат недостатъци в сравнение с другите, защото на учениците се подават и грешни отговори, които има опасност неволно да се възприемат;
- алтернативни тестове - при тях за всеки въпрос са възможни два отговора. Един верен и един грешен. Ученикът отговаря с „да“ или „не“ срещу номера на въпроса. Тези тестове най-слабо отразяват достоверността на знанията на учениците, защото при тях възможността за налучкване е 50% и не следва да се употребяват;
- тестове с празни места за попълване - при тях ученикът трябва да си спомни и попълни в текста празните места на липсващите формули, цифри, определения и др. Тези тестове се доближават до тестовете с отворени въпроси. Практиката обаче показва, че същите затрудняват повече учениците, тъй като те трудно намират точната дума, цифра и т.н. Те често се използват в програмираните учебници;
- тестове със задачи - те включват предимно технически задачи от изчислителен характер, но могат да имат и описателен характер. Изискват по-голяма самостоятелност при работа с учениците;
- графични тестове - при тях ученикът получава тест с няколко чертежа - отговори на всеки въпрос - един от които е верен и трябва да се посочи номера на верния отговор. Тестът може да се състои и от чертежи с липсващи елементи. Ученикът трябва да ги открие и попълни. Намират приложение при обучението по машинно чертане;
- комбинирани тестове - според изискванията на учебния предмет.

ТЕМА 12. МЕТОДИКА ЗА КОМПЛЕКСНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА НАГЛЕДНИ ПОСОБИЯ И УЧЕБНО- ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА В УРОЦИТЕ ПО СПЕЦИАЛНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

12.1. Същност на принципа за нагледност

Принципът за нагледност задължава учителя да обогатява учениците с повече нагледност. Същността на принципа за нагледност се изразява в изискването словесното изложение и усвояване на учебното съдържание да се съчетава с непосредственото възприемане от учениците на изучаваните предмети и явления или на техните изображения. В същност онагледяването е представяне на теоретично знание, на система от понятия, на концепции и на схващания във вид на сетивно доловими модели, чертежи, схеми, графични изображения и др.

Нагледността в процеса на обучението допринася за разширяване и обогатяване на сетивния опит на учениците, на техните усещания, възприятия и представи.

12.2. Функции на нагледността в процеса на обучение

Нагледността в процеса на обучение изпълнява следните функции:

- съдейства за развитието на мисленето на учениците;
- спомага за разбиране връзката между научните знания и житейската практика, между теорията и практиката;

- облекчава процеса на усвояване на знанията и съдейства за задълбочаване на интереса към обучението;
- отразява многообразието на явленията и подобрява мотивацията на учениците;
- играе важна роля за реализиране на развиващата функция на обучението.

12.3. Съчетаване нагледността със словото

В зависимост от съотношението между конкретното и абстрактното в познавателния процес може да има няколко разновидности онагледяване:

- наблюденията предшестват обясненията на учителя;
- наблюденията и обясненията се извършват едновременно;
- наблюденията се провеждат след обясненията.

Тези разновидности взаимно се преплитат.

Съчетанието между словото на учителя и нагледните средства се изразява в следните форми на съчетание (според Л.В.Занков):

- първа форма - учителят чрез словото си ръководи непосредствените наблюдения на учениците, т.е. знанията учениците извличат от самия нагледен обект в процеса на наблюдението;
- втора форма - чрез словото си учителят върху основата на осъщественото от учениците наблюдение ги води към осмисляне на връзките между явленията;
- трета форма - словото дава знания за свойствата на обекта, а нагледните средства ги илюстрират или конкретизират;
- четвърта форма - учителят, използвайки осъщественото от учениците наблюдение, сам съобщава сведения за връзките между явленията или прави изводи, обединява, обобщава отделни данни.

При изпълнение на практически действия в процеса на трудовото обучение по време на лабораторни занятия се използват още две форми на съчетание:

- пета форма - чрез словото или нагледен показ, редуващи се помежду си, учителят инструктира учениците за действията, които им предстои да изпълнят, а също и за начините на извършването им.
- шеста форма - учителят инструктира учащите се за начините за изпълнение на действията, които им предстои да извършат, като указанията му се съпровождат с показ.

12.4. Видове нагледност

В зависимост от характера на нагледността и използваните нагледни средства се предлагат различни класификации:

12.4.1. натурална (естествена, непосредствена) нагледност

Към нея се отнасят реалните предмети и явления от действителността - растения, животни, минерали, машини и др.;

12.4.2. изкуствена (опосредствана, косвена) нагледност:

- обемна (предметна) - модели, макети, уреди за опити и др.;
- изобразителна - рисунки, картини, диафилми, диапозитиви, кинофилми и др.;
- символична - планове, карти, ноти и др.;
- графична - схеми, таблици, диаграми, чертежи.

Според други автори нагледността бива:

- предметообразна нагледност - естествените предмети или техните заместители и изображения (картини, портрети, произведения на изкуството);
- словеснообразна нагледност - формиране у учениците на ярки представи за изучаваните предмети и явления чрез словото;

- условно изобразителна нагледност схеми, чертежи, картини, рисунки и др.;

В зависимост от физическото явление нагледността бива :

- зрителна ;
- слухова;
- слухово- зрителна (аудио - визуална).

В зависимост от това, дали процесите и явленията се представят в покой или в движение, се разграничават :

- статична нагледност;
- динамична нагледност - кино, телевизия, видеомагнетофон, компютър, екранно-звукови средства.

12.5. Изисквания за резултатно онагледяване

Обособени са следните изисквания за резултатно и правилно онагледяване:

- а) подборът на нагледните средства да става с оглед на поставената цел;
- б) нагледните средства да са съобразени с възрастовите познавателни възможности на учениците и да притежават необходимите хигиенни и естетически качества;
- в) нагледните средства да се използват в най-подходящия момент от урока или съответната друга форма на обучение;
- г) необходимо е учителят да подготви учениците за възприемане на нагледните средства;
- д) не се препоръчва нагледните средства да се излагат на показ предварително, за да не отклоняват вниманието на учениците;
- е) по възможност предметите и явленията да се показват в тяхното движение, изменение и развитие;
- ж) необходимо е да не се прекалява с използването на много нагледни средства, като същевременно се внимава да не се допусне недостатъчно онагледяване.

Онагледяването зависи от особеностите на отделните учебни предмети, от конкретната тема. Използването на учебно-технически средства (УТС) и нагледни пособия повишава ефективността на преподаването, води до разнообразяване метода на преподаване и повишава степента на усвояване на учебния материал.

Основните дидактически методи, използвани при обучението по специалните предмети за съчетаване нагледността със словото, са наблюдението и демонстрацията.

12.6. Наблюдение

Под наблюдение като метод на обучение се разбира планомерно, повече или по-малко продължително възприемане, даващо възможност да се проследи протичането на някакво явление или на измененията, които се извършват в обектите на възприемането.

К.Д.Ушински отбелязва : „Ако обучението си поставя за цел да развива ума на децата, то трябва да упражнява тяхната способност за наблюдаване”. Наблюдения се извършват ежедневно от учениците. Придобитите по този път познания обаче не винаги са осъзнати и достоверни. Наблюдението, като метод на обучение се основава на целенасочените и организираните от учителя наблюдения. Те могат да се провеждат под негово непосредствено ръководство или самостоятелно, включително и по инициатива на самите ученици.

При организираното наблюдение учителят обикновено подготвя учениците за неговото осъществяване, по време на самото наблюдение ги насочва към възприемане на съществените свойства на предметите и явленията, което позволява те самостоятелно да формулират и обобщат получените резултати.

Наблюденията могат да бъдат по-продължителни или краткотрайни. По-продължителните наблюдения обикновено се провеждат самостоятелно от учениците над натуралните обекти - в гората, на полето, на училищния участък и др. Те обаче се ръководят от

предварително даден им или съставен от тях план, като накрая обобщават получените резултати. По време на наблюденията те водят дневници или записват данните в специални тетрадки. Най-често самостоятелните наблюдения са индивидуални, но могат да се провеждат групови и фронтални наблюдения, като учениците изпълняват единни или диференцирани задачи. Краткотрайни наблюдения могат да се провеждат а класни услови*, по време на екскурзии и др.

Наблюденията могат да се провеждат с различна цел и да предшестват, съпровождат или да завършват изучаването на един или друг учебен материал. Ефективността им зависи от избора на обекта и подготовката на учениците за наблюдение.

Методът наблюдение обикновено се съчетава с различни други методи за обучение.

12.7. Демонстрация

Демонстрацията, като метод на обучение означава показване на обекти или дидактически материали, придружено с описание и обяснения, чрез които учениците получават информация за изучаваните явления. Думата демонстрация произхожда от латинската дума „demonstratio”, която означава „показвам”. Понякога този метод се нарича илюстративно-демонстративен (латинската дума „illustratio” означава „изображение”, „нагледно пояснение”).

Същността на този метод се състои в това, че в процеса на учебната работа учителят илюстрира, т.е. нагледно пояснява своето изложение или демонстратора едно или друго учебно пособие.

Демонстрацията обикновено се извършва от учителя, но в някои случаи може да се възлага на ученици. При демонстрацията нагледното запознаване на учениците с изучаваните обекти се съчетава със словото. Демонстрацията позволява учениците да се запознаят не само с външните свойства и качества на изучаваните обекти, но и да проникнат в тяхната същност, когато вниманието им се насочва към основното, главното. Тя намира приложение както при усвояване на нови знания, така и при затвърдяването и обобщаването им, при формирането и усъвършенстването на уменията и навиците.

В зависимост от това, кои анализатори вземат най-голямо участие, тя бива зрителна, слухова, слухово-зрителна (аудио-визуална).

Според вида на демонстрираните обекти и дидактически материали демонстрацията биват:

а) демонстриране на натурални обекти, явления и естествени процеси. Това позволява на учениците да се запознаят с изучаваните предмети в тяхната естествена големина, тяхното устройство и действие. Има предмети, които се внасят в класната стая, но има и такива, които трябва да се наблюдават в тяхната естествена среда (при екскурзии, излети и др.). Учителят трябва да насочва учениците към типичните, а не към второстепенните свойства на предмета;

б) демонстриране на обемни дидактически материали (модели, макети и др.). Чрез тях се моделират сложни апарати, машини или уреди. Те могат да бъдат подвижни или неподвижни;

в) демонстриране на картини. С помощта на картините учениците придобиват цялостни представи за природни явления, географски обекти, исторически събития и др. Учителят беседва с учениците, насочва ги правилно да възприемат тяхното съдържание;

г) демонстриране на символични и графични нагледни средства. Това са карти, схеми, диаграми, таблици и др. Те дават добра възможност за онагледяване пространствените отношения и зависимости;

д) демонстриране на чертежи и рисунки, изпълнени от учителя върху дъската. Те служат за схематично представяне на предмети и явления. Необходимо е чертежите и рисунките да бъдат прости, точни и ясни, за да могат учениците да ги възпроизведат в своите тетрадки;

е) демонстриране на опити, извършени от учителя. Опитът трябва да се представи така, че да се вижда добре от всички ученици. Необходимо е учителят да ги насочва да наблюдават

най-съществените моменти от опита, за да могат те самостоятелно да стигнат до изводи и обобщения;

ж) демонстриране на действия, които трябва да усвоят учениците. Показването на действията трябва да се съпровожда с обяснения, за да разберат учениците как се изпълняват те. То следва да се извършва по-бавно, за да могат всички ученици да виждат добре;

з) демонстриране с помощта на модерни средства за обучение. Най-често се използват слуховите (грамофон, магнетофон), визуалните (епидиаскоп, аспектот), аудиовизуалните (учебно кино, учебна телевизия, компютри). С помощта на тези средства могат да се показват явленията в движение, да се представят процеси, които протичат много бързо или много бавно и не могат да се възприемат непосредствено от човека. Техническите средства за обучение имат редица предимства пред всички останали.

На фиг.12.1 и фиг. 12.2 са представени варианти за обзавеждане на учебни зали с модерни средства за обучение. Използвани са следните обозначения:

- фиг. 12.1а : 1 - киномашина; 2 - маси; 3 - система за затъмнение; 4 - сенник; 5 (Е1, Е2) - екрани; 6 - черна дъска; 7 - маса за преподавателя; 8 - шрайбпроектор;

- фиг.12.1б: 1 - киномашина; 2 - маси; 3 - система за затъмнение; 4 - диапроектор; 5 (Е1, Е2, Е3) - отразяващи екрани; 6 - триделна черна дъска; 7 - епископ (епидиаскоп); 8 - маса за преподавателя; 9 - шрайбпроектор; ПУ - пулт за дистанционно управление;

- фиг.12.2а - за обзавеждане на малка лекционна зала (амфитеатрална или с равен под): 1 - катедра; 2 - микрофон; 3 - пулт за управление; 4 I голяма черна дъска; 5 § екран за кинопроекция (навит над черната дъска); 6 - екран за шрайбпроектор или диапроектор (навит над черната дъска); 7 - шрайбпроектор; 8 И учителска маса; 9 1 киномашина; 10 1 система за затъмнение (щори или пердета). За закачване на табла над дъската е предвидена релса или опънато телено въже;

- фиг. 12.2б : 1 - огледало; 2 - еипрожекционен апарат; 4 В завеса; 6I черна дъска; 7 - екран; 9 - шрайбпроектор; 11 - затъмнителна система; 12 - сгъваем сенник; 13 1 пропускателен екран; ПУ - пулт за дистанционно управление. При този вариант е възможно проектиране на материали при слабо затъмнена зала или при осветена зала (екран 13);

- фиг. 12.3а - представен е вариант на учебна зала с телевизия: 9I монитори, поставени над главите на обучаваните; 4 - черна дъска; 5 - сгъваем екран; 6 - шрайбпроектор; 7 - собствен видеоманетофон; ПУ - пулт за управление и свързка; 10 - затъмнение; 11 маса за преподавателя;

На фиг. 12.3б, фиг. 12.4а и фиг. 12.4б са представени варианти на компютърни зали:

- фиг. 12.3б - фронтално разположение на компютрите, свързани в мрежа : 1 - система за затъмнение; 2 - пулт за управление; 3 - черна дъска; 4 - компютър за преподавателя; 5 - екран (навиващ се); 6 - шрайбпроектор; 7 - маса за преподавателя; 8 - маси; 9 - столове;

- фиг. 12.4а - П - образно подреждане на компютрите; 10 - обща маса; 9 - въртящи се столове; 6 - шрайбпроектор; 5 - екран; 3 - черна дъска; 8 - компютърни места;

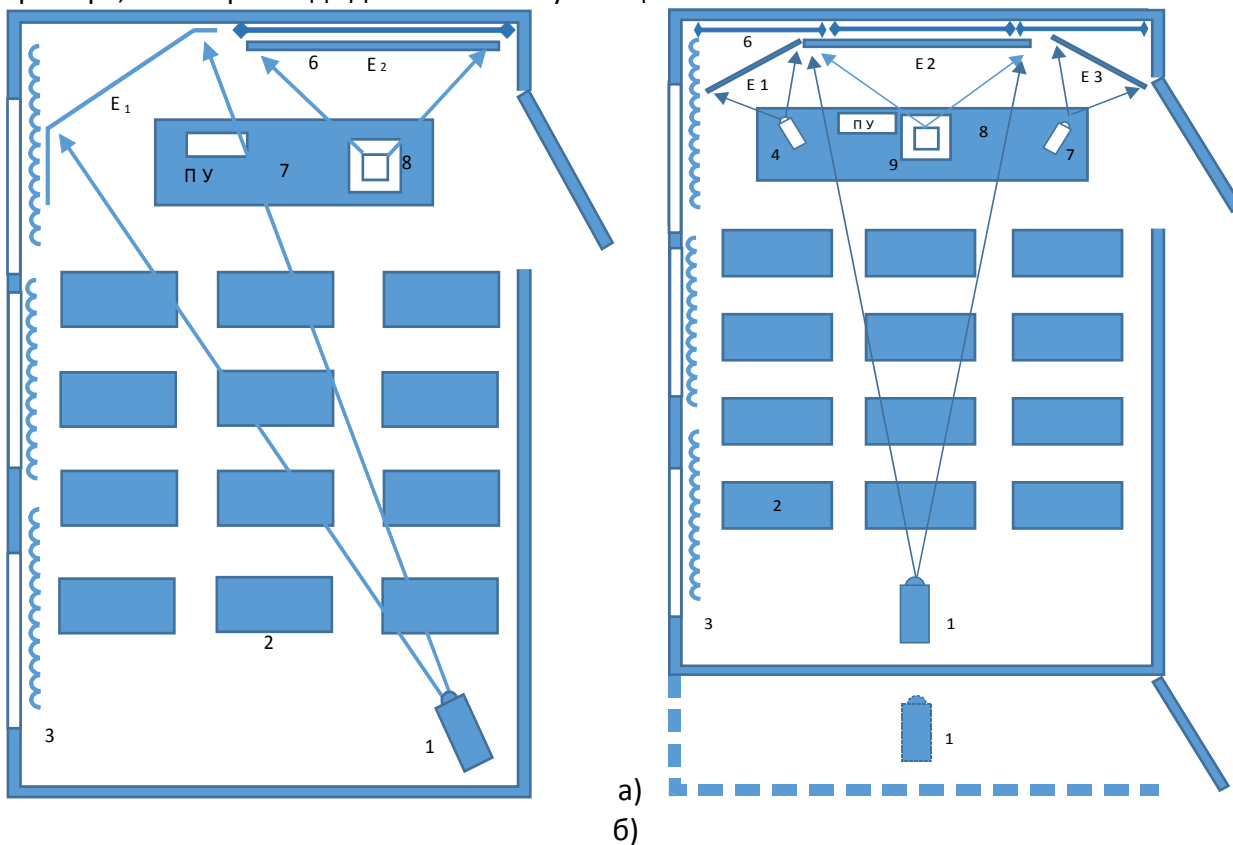
- фиг. 12.4б - с използване на специални компютърни маси 8. (В дългата част на масата се поставя компютъра, а късата служи за водене на записки).

Учебният процес по техническите дисциплини има определени изисквания. Когато е възможно трябва да се показват самите изучавани предмети в натура (обикновено колекции).

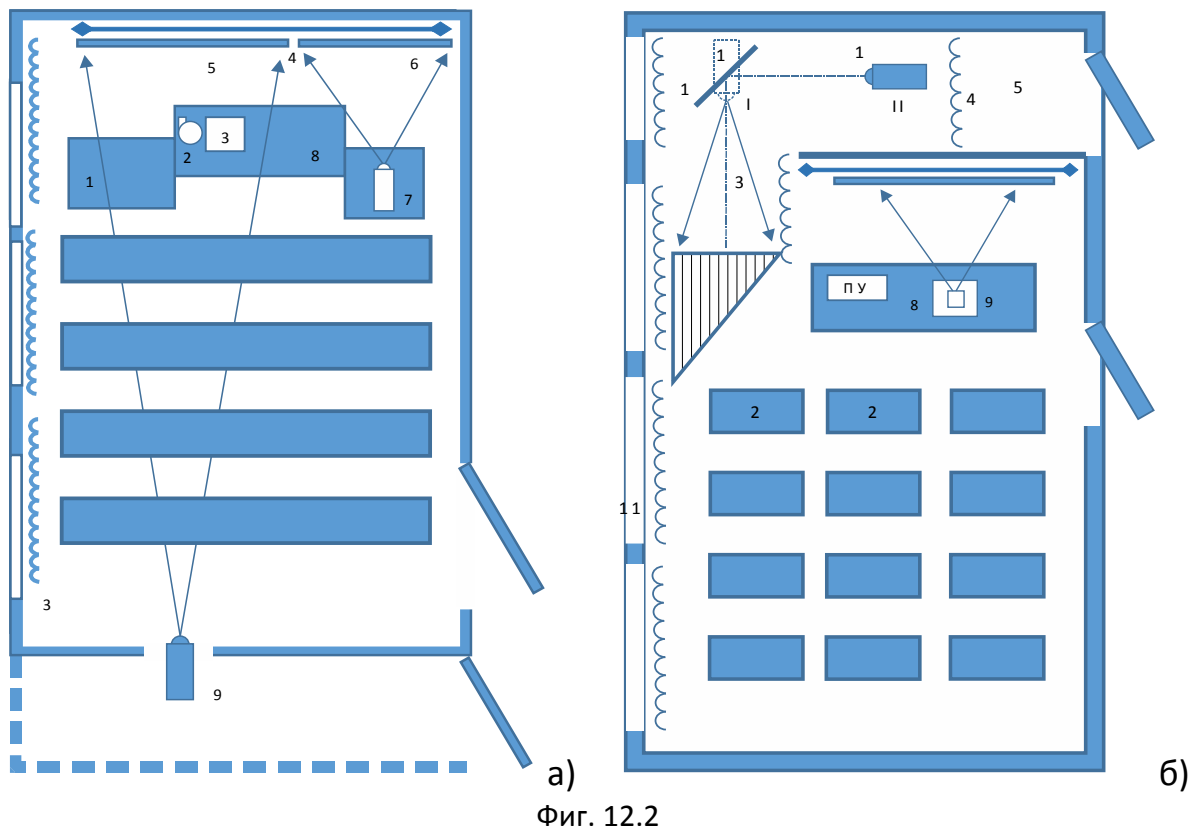
- при материали, инструменти.(Когато това е невъзможно се използват чертежи и схеми на машини, апарати и процеси, които не могат да се наблюдават. Те трябва да бъдат технически и естетически издържани, ясни и с подходящи размери, за да се виждат добре. Същите служат за многократна употреба. При употребата им учителят трябва да е винаги с лице към учениците. Заставането с гръб към учениците не е методически издържано. Чертането върху черната дъска може да се изпълни в профилно положение на учителя.

Традиционният тебешир показва в някои случаи своите предимства пред съвременната

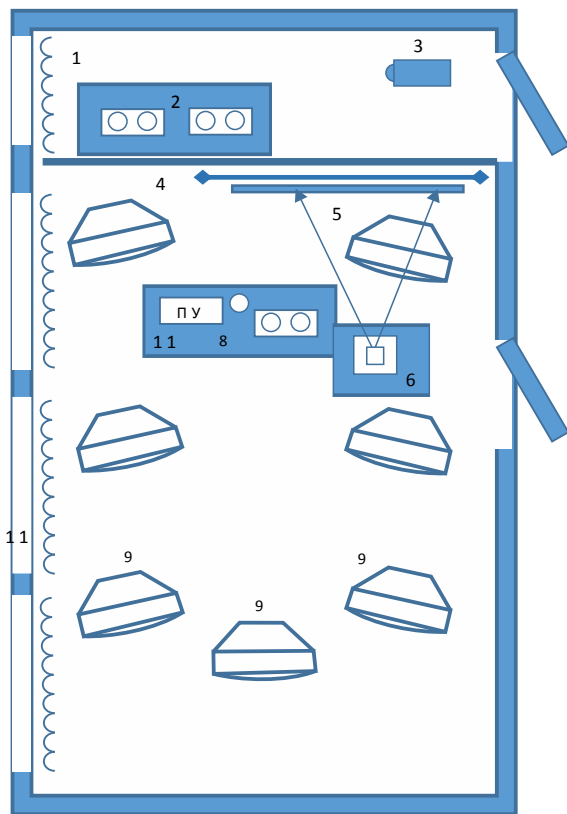
техника. В чертежа на черната дъска учителят показва, че той владее принципните схеми и устройства, т.е. влага нещо от своята собствена личност, от своето обаяние, от своя авторитет, от примера, който трябва да дава на своите ученици.



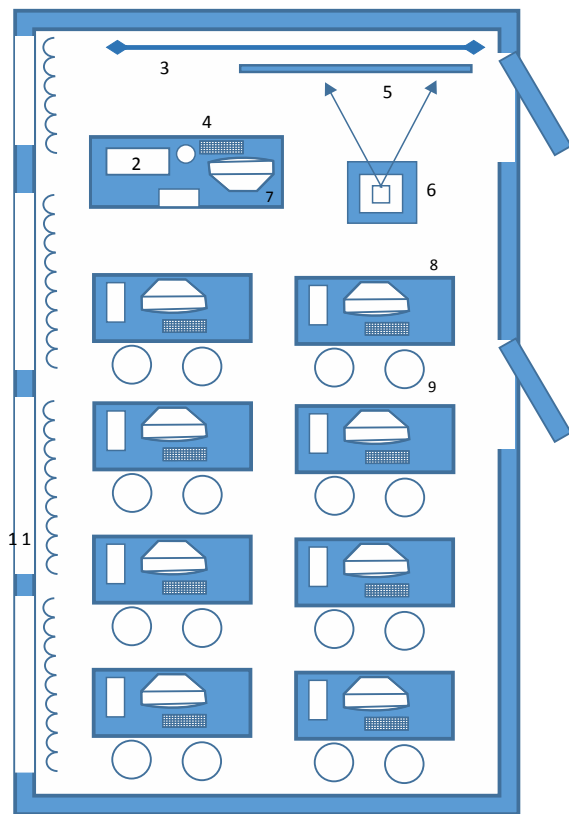
Фиг. 12.1



Фиг. 12.2

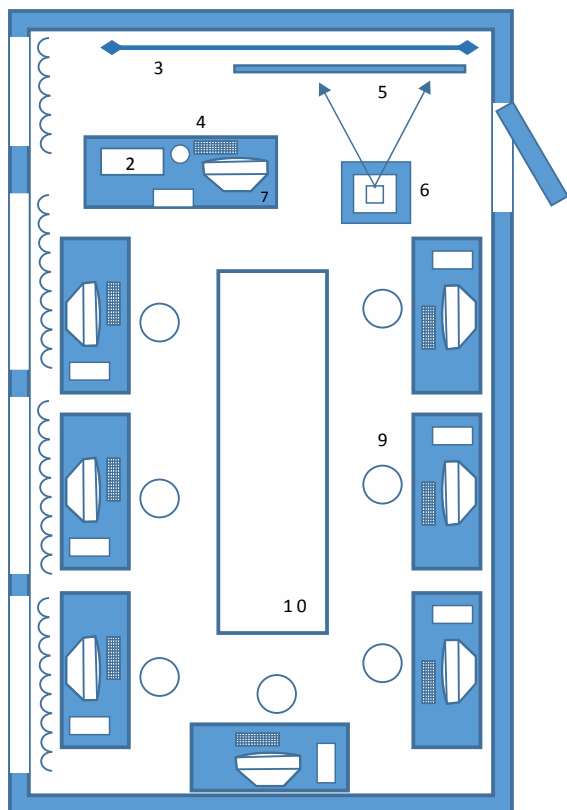


а)

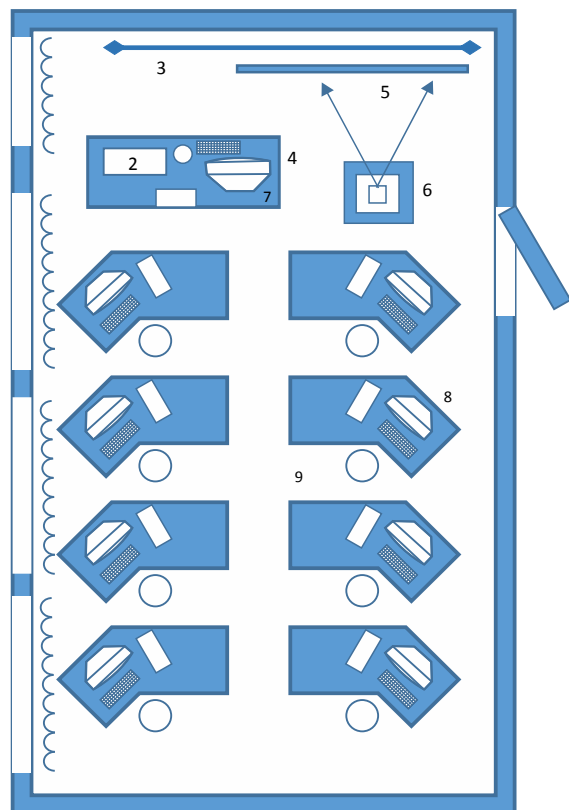


б)

Фиг. 12.3



а)



б)

Фиг. 12.4

При онагледяване на обучението по техническите дисциплини се използват още учебни макети и модели, като обемни нагледни помагала. Възможно е да се изпълняват и компютърни симулации - на различни процеси, движение на механизми и др. Успешно за целта могат да се използват и мултимедийни проектори.

Руският методист Вахтеров е установил експериментално, че когато знанията се излагат чрез обяснения, придружени с опит, се усвояват 90%; при обяснение и показване на нагледно средство - 50%, а при обяснения без онагледяване - 24%.

ТЕМА 13. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА НА ПОДГОТОВКА И ПРОВЕЖДАНЕ НА УРОК ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И УСВОЯВАНЕ НА НОВИ ЗНАНИЯ И НА УРОК ЗА ОБОБЩАВАНЕ И СИСТЕМАТИЗИРАНЕ. ПОДБОР НА УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ

13.1. Организация и подготовка на урок за разработване и усвояване на нови знания

Самото наименование на този урок показва, че неговото основно съдържание е разработването и усвояването на нов учебен материал. Основната цел на урока за усвояване на нови знания е учениците да се запознаят с нови факти, явления, процеси и закономерности. Намира широко приложение в горните класове, докато в началните класове в чист вид не се използва.

Организирането на такъв урок може да стане по различен начин. Не е задължително само учителят да излага или разработва новия учебен материал.

Новият учебен материал може да бъде разработен при следните възможности:

- а) учителят сам излага целия предвиден материал, а учениците го осмислят и затвърдяват в клас или вкъщи;
- б) учителят излага само основните въпроси, а учениците самостоятелно усвояват останалия материал;
- в) учителят само въвежда в съдържанието на урока, а учениците работят самостоятелно под негово ръководство;
- г) урокът започва със съобщения от учениците, а след това учителят обяснява същественото, главното;
- д) учителят само организира и насочва самостоятелната работа на учениците върху новия материал;
- е) новите знания се съобщават с помощта на техническите аудио-визуални средства;
- ж) новите знания се възприемат и усвояват с помощта на програмирани текстове;
- з) урокът може да протича под формата на лекция в последните класове, ако материалът е обемист и се нуждае от точните обяснения на учителя.

13.1.1. Макроструктурата на урока за нови знания (според В.А. Онишчук) е следната:

1. Актуализиране на опорните знания и сетивния опит, и проверка на домашните задачи.
2. Мотивиране учебната дейност на учениците.
3. Съобщаване на темата, целите и задачите на урока.
4. Възприемане и първично осъзнаване на новия материал.
5. Осмисляне на обективните връзки и отношения в изучавания материал и разкриване вътрешната същност на изучаваните явления.
6. Обобщаване и систематизиране на знанията.
7. Формулиране на извода за урока,
8. Съобщаване на домашните задачи.

Актуализиране на опорните знания и сетивния опит. Има голямо значение. Извършва се с помощта на: беседата; повторението на текста от учебника; кратка писмена работа; четене на справочна литература; фронтално устно изпитване; наблюдение над даден обект.

Мотивиране на учебната дейност. Има голямо значение през цялото време на урочната работа. Положителната мотивация формира интерес към учебната дейност. Прийоми за възбуждане, поддържане и развитие на интереса са различни: създаване на проблемна ситуация; изясняване практическото приложение и теоретичното значение на изучавания материал; удовлетвореност на учениците от ученето и успеха; авторитета на учителя и умението му да работи с учениците; перспективите, които разкрива познаването на едни или други явления. Оценката на знанията, навиците и уменията, и дейността на учащите се и тяхната успеваемост се явяват външен стимул за обучение.

Съобщаване на темата, целите и задачите на урока. Извършват се или още в началото на урока, или непосредствено в началото на разработване на новия материал. Целите и задачите може да се обяснят едновременно със съобщаването на темата. Това е целесъобразно при основен метод на обучение: лекция, обяснение, разказ. Но това не бива да бъде стандарт за всяко занятие. Начините за съобщаване на темата, целите и задачите могат да бъдат различни. Според целите на урока се определят и задачите, които трябва да се изпълнят.

Що е дидактическа цел? - Това е предполагаем резултат, който трябва да бъде достигнат за определено време в съвместната дейност между учителя и учениците. Целта се формира обикновено на един урок или на няколко урока.

Възприемане и осъзнаване на новия материал. Те могат да бъдат сетивни и рационални.

Процесът на учебното познание може да се счита за завършен, само след като учебният материал се осмисли, затвърди и приложи на практика (в широкия познавателен смисъл на думата практика). Възприемането на новия учебен материал е много по-ефикасно, когато учителят създава готовност у учениците за участие в процеса на обучението, формира активно-положително отношение към предстоящата учебна дейност. Резултатът от възприемането зависи пряко от съпровождащия го мотивационен фон. Важно условие за успешно възприемане на новия материал се счита също опирането върху техния опит и знания.

За качеството на възприемане най-голямо значение има начинът, по който е систематизиран и подготвен за представяне пред учениците учебният материал. Подредването на новия материал за рационално възприемане трябва да отговаря на редица изисквания:

а) новият учебен материал трябва да се подготви за лаконично представяне на вниманието на учениците. Излишните елементи трябва да се отстранят грижливо;

б) формите за представяне на съществената учебна информация за възприемане пред учениците трябва да бъдат рационално обобщени и унифицирани;

в) в процеса на възприемане съществените смислови моменти в учебната информация да се акцентират в подходяща форма и с подходящи средства;

г) относително самостоятелните единици учебен материал трябва да се разграничават ясно от другите и да се представят автономно за възприемане от учениците;

д) новият учебен материал трябва да има ясна, точна и лесна за запомняне структура;

е) особено внимание трябва да се отделя също и на първото впечатление у учениците от учебния материал. То се запечатва завинаги в съзнанието им;

ж) особено внимание трябва да се отделя на визуалното представяне на информацията, поради обстоятелство, че около 90% от сведенията за заобикалящата действителност човек получава посредством зрителния анализатор и зрителната памет, която е развита по-силно, отколкото другите видове у повечето хора. Освен това пропускателната способност на зрителния анализатор е най-голяма. Установено е, че пропускателната способност „ухомозък“ е 50 000 бит/з, а „око-мозък“ - 5 000 000 бит/з.

За преподаване и усвояване на знания се използват следните методи (метод - начин

за прилагане на известен рационален ред) :

13.1.2. Устно изложение на учебния материал от учителя

Чрез него учителят със своето слово монологично съобщава на учениците определена учебна информация.

Изложението на учебния материал от учителя изпълнява важни образователни, възпитателни и развиващи цели и задачи:

а) съдържанието на изложението на учителя трябва да се основава на съдържанието на изложението в учебника, но в никакъв случай не бива буквално да го повтаря (той следва да си служи с нови примери и факти, без да претоварва учениците с ненужни сведения);

б) изложението е словесно творчество на учителя, за което важат много от изискванията на риториката (техника на изложението, правилност и изразителност на говора, теми на говорене). Добрата техника на изложението се постига чрез последователен зрителен контакт на учителя с учениците, умението да владее положението на своето тяло, когато говори чрез жестове и мимики. За привличане и задържане на вниманието на учениците полезни са риторичните въпроси, психологическите и логически паузи, лирични отклонения и др.;

в) всяко изложение започва с встъпление, което има голямо психологическо въздействие - въвежда учениците в предстоящата дейност. Учителят трябва да започне с това, което е най-ценно и впечатляващо, като се съобрази с техния опит и знания, и с душевната им нагласа;

г) важно изискване към структурата на изложението са логическата стройност, взаимната връзка между отделните части на учебния материал. Тази логическа стройност най-често се изразява в плана на изложението;

д) съществен момент в изискванията към структурата на изложението е правилното разпределение на времето, необходимо за разглеждане на различните въпроси. Логическата стройност обикновено се съчетава със сполучливото разпределение на времето за различните фази на изложението, включително и за встъплението и заключението;

е) в общата структура на изложението трябва да се отдели подходящо място на изводите и заключенията, които произтичат от същността на учебното съдържание;

ж) езикът и стилът на изложението трябва да се отличават с благоприличие и простота. Езикът трябва да бъде език на съответната наука, от която е основното съдържание на изложението. Стилът се отличава със своя логическа, риторично-художествена и музикална страна. Най-съществените особености на логиката на стила са яснота, убедителност и нагледност, които се постигат чрез: определението, обяснението, описанието, изображението, разчленението, логическото сравнение, логическото съпоставяне и противопоставяне, доказателството и опровержението. Подборът на средствата зависи преди всичко от характера и особеностите на учебното съдържание, от подготовката на учениците. Пластично-емоционалните особености на стила се изразяват добре чрез простота, естественост, благородство, елегантност, живост. Музикалната страна на стила е насочена преди всичко към слуха, чрез която се цели да се предизвика приятно слухово впечатление. Музикалността намира израз главно в благозвучието на изложението. Това се постига чрез леко и плавно изговаряне както на отделните думи, така и на отделните изрази. Тайната на благозвучието се състои в сполучливия подбор на думи и словосъчетания, и в естествената ритмичност;

з) техниката на изложение е свързана с техниката на говора, характеризираща се с яснота, правилност и изразителност. Най-благоприятен темп е този, при който се произнасят 60 - 70 думи в минута през време на изложението. Голямо значение за техниката на изложението имат и средствата, чрез които учителят може да привлича и задържа вниманието на учениците: паузата; риторичен въпрос; вметнати изречения; прякото изискване на

внимание; намекването от по-рано, за какво ще се говори по-късно; разглеждането на въпросите от различни гледни точки; импровизацията. В техниката на изложението особено място заема постоянния зрителен контакт на учителя с учениците. Бюфон е казал: „Всички детайли на човека и най-скритите негови пориви, желания, любов, страхове, безпокойства, неговите най-благии и нежни чувства, както и най-коравите и най-будните, намират пълен израз в окото”.

Сполучливият подбор на жестове включително и тези на ръцете допринася за издигане равнището на техниката на изложението.

Изложението има следните разновидности:

- **разказ** - той е непрекъснато изложение на определени факти, проблеми. Чрез него се представят на учениците нови знания, възбуждат се чувства, развиват се емоции. Негови разновидности са: повествование, описание, научно-популярен и художествен разказ. Повествованието е такъв вид изложение, в което свързано се разказва за конкретни факти, събития, процеси или действия, които протичат и се разгръщат във времето. Описанието е вид изложение, при което учениците получават цялостни представи за изучаваните обекти чрез последователно разкриване на техните признаци и свойства. Научно-популярният разказ включва елементи на повествование и на описание. Художественият разказ се състои в живото и образно изложение на учебния материал;

- **обяснение** - неговото предназначение е да подпомогне ученика да разбере същността на знанията, които се съобщават или разработват. Обяснението включва: поставяне на целта, процес на обяснение, обобщение и формулиране на изводи;

- **лекция** - тя е вид изложение, което системно и без прекъсване разработва дадена тема от програмата през целия учебен час. Използва се в горните класове и във висшите учебни заведения.

- **изложение с опонент** - присъства втори човек - ученик, учител, студент, практикант, добре информиран в съответната област, който се намесва в изложението, задава въпроси, провокира диалог.

Недостатъци на изложението :

- методът на изложението се основава главно на слуховия анализатор, който има по-малка пропускателна способност в сравнение със зрителния;

- не всички ученици са активни. Някои могат да изпаднат в състояние на „дневно сънуване”, при което без да нарушават дисциплината фактически да не участват в процеса на обучението;

- възможностите на учениците да възприемат излаганото са ограничени;

- за активизиране мисловната дейност на учениците, на емоциите и въображението особено благоприятства проблемното изложение на учебния материал от учителя. Понякога той може да прекъсва своето изложение и да поставя на учениците въпроси, които да ги стимулират за активно участие.

Предимства на изложението :

- за сравнително кратко време учителят запознава учениците с голям брой обем от нови знания, които излага системно и последователно;

- важна роля играе живото слово на учителя, чрез което той непосредствено въздейства върху учениците, върху техните чувства и преживявания;

- учителят дава образец на системно и логическо изложение с използване на езиково богат.

13.1.3. Беседа (диалог)

Беседата е диалогичен начин на изложение на учебния материал (от гръцки dialogos

- разговор между две или повече лица). Същността на този метод се състои в задаването на въпроси и отговори на тези въпроси. Въпросите задава учителя, а отговарят учениците. Наред с това може и обратното.

За разлика от изложението, беседата осигурява възможност за активно и самостоятелно участие на учениците в процеса на обучението.

Основател на този основен метод е древногръцкият философ Сократ (на т.н. евристична беседа), при която чрез умело поставяне на въпроси той ръководи учениците си сами да стигнат до желаните от него изводи.

Този метод се използва само когато учениците имат известен опит и определен запас от знания.

В зависимост от целите, за които се използва се разграничават няколко вида беседа:

1. Беседа за разработване и усвояване на нови знания.
2. Беседа за повторение и затвърдяване на знанията, уменията и навиците на учениците. Чрез нея се извършва първичното и текущо закрепване и осмисляне на изучения материал.
3. Беседа за систематизиране и обобщаване на знанията, уменията и навиците (обобщаваща беседа). Използва се при преговорните уроци.
4. Беседа за проверяване и оценяване на знанията, уменията и навиците. Използва се почти по време на всеки урок, а особено при уроците, предназначени за тази цел.

Беседата изисква голямо педагогическо майсторство. Ефективното провеждане на беседата зависи от спазването на редица изисквания:

13.1.3.1. Изисквания към въпросите на учителя:

- да бъдат точни по съдържание и кратки по форма;
- да са изразени просто и ясно; да са достъпни за учениците;
- да стимулират мисленето на учениците, да изискват от тях да анализират, синтезират, сравняват, обобщават, систематизират, класифицират;
- да са логически свързани помежду си и разнообразни по форма. Всеки въпрос да е подчинен на основната цел и последователно да води към нейното осъществяване;
- при по-големи затруднения на учениците наред с основните въпроси учителят обикновено задава допълнителни въпроси (подсещаци, а не подсказващи);
- общото количество на въпросите трябва да бъде оптимално за успешното постигане на поставената цел.

13.1.3.2. Изисквания към отговорите на учениците:

- да бъдат съзнателни и аргументирани;
- да бъдат пълни, т.е. да изчерпват всички страни на въпроса;
- да бъдат точни, ясни, езиково правилно изразени.

13.1.3.3. Изисквания по отношение на организацията:

- предварителна подготовка на учителя (разработване план на провеждането);
- препоръчва се въпросите да се отправят към целия клас, което стимулира всички ученици да мислят върху отговорите. След малка пауза учителят определя кой ученик ще отговори (не само вдигащите ръка, но и останалите);
- приучване на учениците сами да задават въпроси, както помежду си, така и към учителя;

Предимства на беседата:

- осигурява благоприятни възможности за пълноценно общуване между учителя и учениците;
- учителят по-добре опознава учениците, като получава непрекъсната обратна

връзка.

Недостатъци на беседата :

- изисква повече време в сравнение с изложението;
- за да стигнат до истината учениците вървят по пътя на пробата, като се отклоняват твърде от темата.

13.1.4. Работа с учебника и други книги

Заема важно място в системата от методи за обучение. Печатното слово е един от основните източници на информация. В учебниците са изложени в системен и достъпен вид знанията, уменията и навиците, които учениците трябва да усвоят.

Допълнителната литература включва по-обширна и по-разнообразна информация. К.Д.Ушински „Книгата остава няма не само за този, който не умее да чете, но и за този, който, прочитайки механически страницата, не съумява да извлече от мъртвата буква живата мисъл”.

Самостоятелната работа с учебната книга е необходимо да се включва органически в процеса на обучението за затвърдяване, обобщаване, систематизиране на знанията и усвояване на нови знания. Формирането у учениците на умения и навици за самостоятелна работа с учебника трябва да се осъществи преди всичко по време на уроците.

Основното изискване е учителят да не допуска механично четене и заучаване на текста от учебника. Работата с учебника трябва да бъде подчинена на определени задачи : да се отделя основното от второстепенното; да се сравнява; да се обобщава; да се систематизира; да се класифицира; да се установяват причинно-следствените връзки между изучаваните предмети и явления.

Видове самостоятелна работа с учебника, зададена от учителя:

- а) прочитане параграф от учебника и след това преразказване;
- б) точно определяне на едно или друго понятие (да намерят и прочетат);
- в) отговор на въпроси, отговорите на които се съдържат в параграфа в явен или неявен вид. При това въпросите не трябва да водят до просто възпроизвеждане на изложения в учебника материал, а да предизвикват активна мисловна дейност;
- г) съставяне на план на изложения материал в параграфа на учебника, съдържащ най-главните положения от съдържанието на текста под формата на заглавия;
- д) водене на тезиси, конспекти, реферати, доклади - за по-горните класове.

При обяснението на учебния материал учебникът не трябва да се затваря, а обратно, да се изисква учениците внимателно да четат заедно с учителя определенията, да задават въпроси при затруднения, да си служат с рисунките, схемите и таблиците в учебника. Недостатъци : запомняне на текста без да се разбере смисъла му.

13.1.5. Наблюдение

Под наблюдение се разбира „планомерно краткотрайно или продължително възприемане, даващо възможност да се проследи протичането на някакво явление или изменение”.

Наблюдението като метод на обучение се основава на целенасочените и организирани от учителя наблюдения. Те могат да се провеждат под негово ръководство или самостоятелно, включително и по инициатива на самите ученици.

Наблюденията могат да се провеждат с различна цел и да предшестват, съпровождат или да завършват изучаването на един, или друг учебен материал.

Методът наблюдение обикновено се съчетава с различни други методи на обучение.

13.1.6. Демонстрация

Демонстрацията като метод на обучение означава показване на обекти или дидактически материали, придружено с описания и обяснения, чрез които учениците получават информация за изучаваните явления.

Демонстрацията обикновено се извършва от учителя, но в редица случаи по негова преценка може да се възлага на ученици. При демонстрацията нагледното запознаване на учениците с изучаваните обекти се съчетава със словото. Тя намира приложение както при усвояването на нови знания, така и при затвърдяването и обобщаването им, при формиране на умения и навици.

Осмисляне на новия учебен материал. Извършва се върху основата на осъзнаването му. Според Онишчук, то е по-висш етап в разбирането на учебния материал. Постига се чрез: анализ, синтез, сравнение, абстрахиране, конкретизация, обобщаване и систематизация.

При тази фаза на урока се запомня и затвърдява новия учебен материал. Особено полезни за тази цел са познавателните задачи, нагледността, илюстрациите в учебника, демонстрациите и самостоятелната работа.

Обобщаване и систематизиране на знанията. Те се реализират най-добре с помощта на сравнението, систематизиращите таблици, групирането на предметите и явленията, и класифицирането им. Те повишават теоретичното равнище на знанията на учениците и водят към трайно запомняне на изучавания материал.

Изводите за урока. Те се съобщават от учителя, а може и от учениците и то точно и кратко. Отнасят се до особеностите на новия учебен материал и до характера на дейността, която са извършили учениците.

Задачи за домашно изпълнение. Съобщаването на задачите за домашно изпълнение не винаги е завършващ етап на урока за нови знания, тъй като това би могло да се извърши и в други етапи на урока, ако това се налага от характера на учебната материя. Необходимо е то да се извърши спокойно и с достатъчни указания за съдържанието на задачите и пътищата за тяхното решаване.

13.2. Организация и подготовка на урок за обобщаване и систематизиране

В основата на този урок се поставят различните видове повторения, с помощта на които се постига обобщаването и систематизирането на учебния материал, а също така и неговото запомняне (затвърдяване). Тези уроци се провеждат обикновено след изучаване на отделни теми и дялове от учебните програми в края на срока, в началото и в края на учебната година. Темата и планът на обобщителния урок обикновено се съобщават на предишния час, за да могат учениците самостоятелно да се готвят.

Целите на повторението (според В.А.Онишчук) са :

- за да не се забрави усвоеното;
- за затвърдяване на необходимите елементи на знанията за по-дълго време;
- за задълбочаване и разширяване на знанията;
- за осъзнаване на новия материал;
- за уточняване на придобитите представи;
- за формиране на практически навици и умения;
- за обобщаване и систематизиране.

В.А.Онишчук обособява следната макроструктура на този вид урок:

1. Мотивиране на учебната дейност.
2. Съобщаване на темата, целите и задачите на урока.
3. Обобщаване на отделните факти, събития, явления.
4. Повтаряне и обобщаване на понятия и усвояване на съответстващата им система от знания.
5. Повтаряне и систематизиране на основните теоретични положения и водещи идеи в науката.

6. Изводи за урока.

7. Домашна работа.

Колкото е по-висока училищната степен, толкова по-голяма е нуждата от уроци за обобщаване и систематизиране, поради усложнения учебен материал и по-големия му обем.

Тези уроци са необходими както за учениците, така и за учителите. Чрез тях добре се виждат обобщените резултати от учебната работа и съответно необходимостта от корекция.

13.3. Методическа разработка на урок

При подготовка на всеки урок учителят трябва да направи методическа разработка, която включва:

1. **Обща характеристика на урока**

- училище, клас, срок;
- предмет и специалност;
- тема;
- организационна форма;
- вид на урока;
- продължителност и място на провеждане на урока;
- учебни методи (устно изложение, беседа, разказ, обяснение, лекция).

2. **Предварителна подготовка (на учителя за урок)**

а) цели на урока:

- образователни;
- възпитателни;
- развиващи;

б) междупредметни връзки;

в) вътрешно предметни връзки (между теми);

г) нагледни средства (макети, модели, табла, схеми);

д) учебно-технически средства (черна дъска, шрайбпроектор);

е) литература.

3. **План на урока**

4. **Методически ход на урока**

Тук се описват действията на учителя и ученика, както и времето за тях. Разработва се за всеки урок и може да се представи във вид на таблица. Включват се и използваните учебни методи и нагледни средства на всеки етап от изложението.

Времето на урока се разделя на време за преподаване, проверка на домашната работа, изпитване, задаване на домашна работа, задаване на въпроси след преподаване на новия урок.

Методическият ход на урока включва:

1. Организация класа за работа (поздрав, проверка на присъствие, въпроси §2-3 мин).
2. Актуализация на опорните знания, беседа, тест - 5-7 мин.
3. Съобщаване на темата. Записва се на дъската заедно с въпросите, които ще се разглеждат. Мотивация на учениците с въпроси от практиката и действителността.
4. Излагане на новите знания - разписват се начините, по които ще се представи материалът, как ще се обяснява, какво ще се показва, какви методи на обучение ще се използват - това за всеки въпрос по темата - общо примерно 20 - 30 мин.
5. Заклучителна част на урока - беседа, тест, 5-7 мин.
6. Задаване на домашна работа.

ТЕМА 14. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА НА ПОДГОТОВКА И ПРОВЕЖДАНЕ НА УРОК ЗА КОНТРОЛ И ОЦЕНКА НА ЗНАНИЯТА, УМЕНИЯТА И НАВИЦИТЕ И КОМБИНИРАНИ УРОЦИ

14.1. Урок за контрол и оценка на знанията, уменията и навиците

Уроците за контрол и оценка са подходящи след изучаване на големи дялове, за да се установи равнището на комплексните знания, умения и навици и да се предприемат мерки за коригирането им, ако има нужда.

Относителният дял на тези уроци е твърде малък, но те имат своето място в системата от уроци.

14.1.1. Примерната структура на този тип урок е следната:

1. Мотивиране на учебната дейност (контролна и оценъчна);
2. Проверка на знанията за фактическия материал;
3. Проверка на знанията за основните понятия;
4. Проверка дълбочината на осмисляне на знанията;
5. Прилагане на знанията при стандартни условия;
6. Прилагане на знанията при нестандартни условия;
7. Събиране на изпълнените задачи, проверка, анализ, оценка;
8. Изводи за урока и съобщаване на домашните задачи.

Все повече автори изразяват неудовлетворение от наименованието „проверка и оценка на знанията, уменията и навиците на учениците“, тъй като при него акцентът е върху знанията, уменията и навиците. Те предлагат други наименования като „проверка и оценка на подготовката и развитието на учениците“, „измерване на резултатите от обучението“, „диагностика на резултатите от обучението“, „проверка на учебните постижения“.

Тези разногласия не са чисто терминологични, а са принципни за повишаване обективността на проверката и оценката. Липсва единство по отношение интерпретацията на понятията „контрол“ и „проверка“.

Функциите на „проверката и оценката“ са: ориентираща, обучаваща, контролна, управляваща, диагностична, развиваща, възпитаваща, гносеологическа дидактическа, контролно-осведомителна, възпитателна, диагностична, прогностична, регулираща, селективна и стимулираща.

14.1.2. Видове контрол (проверка) и изисквания към него

14.1.2.1. В зависимост от времето, през което се провежда:

- предварителна проверка - провежда се обикновено в началото на учебната година, или в началото на изучаването на някои теми, или раздели от учебния материал. Предварителната проверка изпълнява ориентираща функция - тя ориентира учителя, а до известна степен и учениците в готовността им за предстоящата учебна дейност;

- текуща проверка (контрол) - провежда се през целия ход на процеса на обучението. Тя има място по време на всички уроци и служи от една страна като обратна връзка за учителя как учениците усвояват учебното съдържание, а от друга - позволява на самите ученици да се ориентират в своите постижения и слабости. Текущата проверка е не толкова форма на контрол, колкото етап във формирането на знанията, уменията и навиците на учениците;

- периодична проверка - обикновено се провежда след изучаване на една или друга тема, раздел на учебното съдържание, или в края на учебния срок. Обикновено тя е тематична;

- заклучителна проверка - провежда се в края на учебната година (обхваща основни въпроси от целия изучен материал).

14.1.2.2. Според обхвата на учениците, проверката бива: индивидуални, групови, фронтални (класни) и масова.

Първите три се провеждат от учителя във всяко училище, във всеки клас. Масовата проверка се провежда от органи на Министерството на образованието и науката или от научни работници. Чрез тях се проверява равнището на подготовката и развитието на учениците в масов мащаб.

14.1.2.3 Според начини на извършване, проверките биват: устни, писмени, практически и комбинирана,

14.1.2.4. Дидактически изисквания към контроли (проверките):

- системност;
- всеостранност;
- индивидуалност.

14.1.3. Основни методи за проверки

Използват се следните методи за проверка:

14.1.3.1. Наблюдение

Това е най-достъпният, но не и достатъчно надежден метод за проверка. Чрез него учителят всекидневно наблюдава как учениците участват в изпълнението на поставените им задачи. То дава информация на учителя, как те отговарят на поставените от него въпроси и доколко те внимателно слушат изложението на новия учебен материал.

14.1.3.2. Устна проверка (изпитване)

а) индивидуално устно изпитване - ученикът има възможност да изложи по-цялостно и по-пълно своите знания и умения. То обаче изисква по-продължително време, поради което обикновено учителят за един учебен час не е в състояние да изпита повече от двама - трима ученика, тъй като той трябва да отдели достатъчно време за преподаване на новия материал. Индивидуалното устно изпитване на ученика се извършва пред класа или от мястото, където той седи. Тук възникват редица въпроси: активизиране на останалите ученици; поведение на класа и учителя по време на изпитването; внасяне на поправки в отговорите; време за съобщаване на оценките и т.н.

За рационализиране на индивидуалното изпитване някои учители в началото на часа извикват пред класа не един, а двама или повече ученици, които ще бъдат изпитвани индивидуално, като осъществяват комбинирана проверка : докато единият ученик говори, другите мислят по зададените въпроси, решават задачи на дъската или на листчетата, извършват опити и т.н.;

б) фронтално устно изпитване - позволява да се задават въпроси към целия клас по всяко време на урока, които обикновено изискват от учениците кратки отговори. Тези отговори от място дават ценна информация за редица страни на тяхната подготовка. Фронталното изпитване в по-малка степен дава информация за възможностите на учениците да излагат знанията си обосновано и доказателствено, поради което е необходимо да се съчетава с индивидуалното устно изпитване и другите методи за проверка;

14.1.3.3. Писмена проверка (писмено изпитване)

Осъществява се чрез текущи контролни работи и срочни контролни (класни) работи. Позволява едновременно да се проверят знанията и уменията на всички ученици от класа.

- Текущите контролни работи осигуряват необходимата информация доколко целият клас владее по-важните въпроси от учебния материал.

- Срочните контролни работи се планират и съобщават на учениците предварително. Провеждат се в рамките на един час, а в някои случаи и в два. Резултатите се обсъждат в специално отделен за тази цел час.

14.1.3.4. Практическа проверка

Служи за проверка и оценка на практическите умения и навици: извършване на опити, трудови операции, работа с уреди, апарати, инструменти и др. Тя може да се изпълнява индивидуално, групово и колективно.

14.1.3.5. Проверка на изпълнението на домашни писмени или практически работи

Самостоятелността на изпълнение се установява с допълнителни въпроси. Неправилно е да се поставя слаба оценка на неизпълнена домашна работа. Достатъчно е отбелязване в дневника и в бележника.

14.1.3.6. Изпити

Те са заключителна форма на проверка. Могат да бъдат устни, писмени, практически или комбинирани (във висшите училища и зачети).

Използват се и следните средства за проверка: проверочни тестове, анкети, програмирани тестове или учебници, машини-екзаaminатори и др. Предимствата и недостатъците им са:

Предимства: Намаляване времето за изпитване, предявяват се еднакви изисквания към изпитваните, единни критерии за оценка, отстранява се присъствието на учителя и всички въздействащи ефекти. В случай на незадоволителна оценка ученикът търси причината в себе си, а не в учителя.

Недостатъци: Тези средства за проверка регистрират крайния отговор без да позволяват да се проследи хода на решаване на задачата; не дават възможност за установяване творческите възможности на учениците, когато се решават нестандартни задачи; необходимо е много време и голям брой специалисти за съставянето им.

Изводи

Дейността на ученика в учебно-възпитателния процес е най-ефективна, когато се основава не на задължението и принудението, а на доброжелателното и оптимистично отношение на учителя към него. Сухомлински подчертава: „Аз съветвам всички учители: пазете огънчето на любознателността, жаждата за знания. Единственият източник, който подхранва това огънче, е радостта от успеха в труда, чувството на гордост у труженика. Награждавайте всеки успех, всяко преодоляване на трудностите със заслужена оценка, не злоупотребявайте с оценките. Не забравяйте, че почвата, върху която се изгражда вашето педагогическо майсторство е в самото дете, в отношението му към знанията, към желанието да се учи и към вас, учителя. Грижливо обогатявайте тази почва, без нея няма училище”.

14.1.4. Оценяване на знанията, уменията и навиците

Оценяването на учебните постижения на учениците е отговорна задача на учителя. Редица психолози и педагози изразяват неудовлетвореност от съществуващите начини за проверка и оценка на знанията и формираните върху тяхната основа умения и навици. Целесъобразно е да се разграничават макар и условно две групи показатели и критерии за равнището на подготовката и развитието на учениците: показатели, характеризиращи главните постижения на учениците в учебната дейност и показатели, характеризиращи личностните изменения в резултат на учебната дейност.

Според Беспалько оценката трябва да отговаря на характера на знанието и тя го разграничава по следния начин:

1. Знание - узнаване - свежда се до разпознаване, различаване, класификация.
2. Знание - възпроизвеждане - то е на равнището на възпроизвеждането.
3. Знание - умение и навик - свежда се до прилагане на практика на знания за решаване на задача без преобразуване на знанията.
4. Знание - трансформация - характеризира се с прилагане на усвоената информация за решаване на практически задачи.

Пряк обект за оценяване не може да бъде характера на дейността на учениците в

урока. Активността, старателността, прилежанието в урока трябва да бъдат обект на поощряване от учителя, защото те са важни условия за успешно усвояване на учебния материал, но те не трябва да определят една или друга степен на оценката на знанията.

Обект на оценяване следва да бъдат онези знания, умения, навици и характеристики на дейността, овладяването на които е свързано с преодоляване от учениците на достъпни за тях трудности.

Различното равнище на усвояване трябва да се диференцира внимателно и да се оценява адекватно. Това може да стане с помощта на допълнителни въпроси. Кога може да се поставят допълнителни въпроси?

- а) Когато отговорът не е достатъчно пълен, точен, ясен.
- б) Когато отговорът не дава достатъчна увереност на учителя да оформи оценката.
- в) Когато по някакви причини учителят се съмнява в самостоятелността на отговора на ученика.
- г) Когато учителят иска да провери характера на разбирането на ученика върху някакъв детайл.

14.1.5. Класически методи за оценка:

а) устна качествена оценка (например, хубаво, добре, не съм доволен). Има голямо значение за стимулиране на учениците;

б) оценка с бележка. Учителят оформя впечатленията си за качеството на подготовка на учениците с помощта на глобална количествена оценка. (В българското училище се прилага 6^{-то} бална система за оценяване, в румънското - 10^{-то} бална, в руското - 5^{-то} бална, във френското – 20^{-то} бална). Оценките с бележки биват текущи, срочни и годишни. Оценките по време на срока имат текущ характер. Препоръчва се цифровите оценки да се съпровождат със словесни качествени оценки, които сочат конкретните постижения и слабости в работата на учениците.

Оценката трябва да отговаря на следните изисквания:

- да бъде обективна - да отговаря на действителните постижения;
 - да бъде диференцирана, т.е. да отразява различни страни от подготовката (теоретичен материал и умения за прилагане в практиката);
 - да бъде мотивирана - т.е. на ученика да бъде ясно защо получава една или друга оценка;
 - да не се използва като средство за наказание за лошото поведение на ученика.
- На учениците могат да се поставят аналитични и специфични оценки:
- аналитични - оценяват се ограничен брой страни на подготовката на ученика по даден учебен предмет;
 - специфични - оценява се само един елемент от подготовката на учениците.

Съвременните методи за оценяване са: контролните тестове, наръчници за оценяване, скали за оценяване.

Източниците на субективизъм при оценяването (ефекти), които снижават обективността на оценката, са ефект на:

1. съвкупността - спрямо общото равнище на класа;
2. контраста - сравнение със слаба или силна писмена работа;
3. реда - след кого се изпитва;
4. ореола - наличие на способности;
5. пола;
6. гласа;
7. умората;
8. очакването;

9. снизходителността или възискателността;
10. първото впечатление;
11. последното впечатление.

14.2. Комбинирани уроци

Характеристика на структурните компоненти

Организация на класа на работа на този етап се осигуряват елементарни условия за нормално протичане на учебната дейност. Възстановява се реда, тишината, проверяват се присъстващите. Разполагат се по подходящ начин дидактическите средства, установява се работна дисциплина,

Проверка и оценка на по-рано усвоените знания - упражнява се по различен начин : чрез проверка на домашните работи, проверка и оценка на знанията фронтално и индивидуално. Този контрол осигурява обратна връзка, за да се видят равнището на усвояването, характера на пропуските и трудностите. Формите и методите на контрол са различни и учителят избира най-подходящите за конкретните случаи.

Преподаване на новия материал - това е самостоятелна дидактическа задача, която се реализира и най-различни форми, Учениците трябва да се подготвят, за да разберат новата тема. Необходимо е да се активизират опорните знания, да се свържат с новите. Съобщава се темата, посочва се целта, която се преследва, предлага се план на разработването - може предварително, но може и в хода на разработването, устно или писмено. Следват дейностите, свързани с разработването и възприемането на новия материал. При това разработване особено значение имат анализа, сравнението, синтеза, абстрахирането, обобщаването, систематизирането.

Затвърдяване на преподавания материал - изисква специални грижи от страна на учителя: какъв материал ще се затвърдява, с помощта на кои ученици ще се извърши, какви задачи ще се използват за тази цел и т.н. За препоръчване е да се затвърдява с помощта на средно силните ученици. Затвърдяването може да се извърши както теоретично, така и практически. Практическото приложение на новите знания подпомага учениците да разберат по-задълбочено новия материал и да формират у себе си умения и навици, свързани с него.

Задаване на домашна работа.

ТЕМА 15. ДИДАКТИЧЕСКИ ПОНЯТИЯ

15.1. Принципи на обучението

Принципите на обучението са азбуката на дидактиката. Думата „principium” означава „основа”, „начало” „изходно положение”, „ръководна роля” или „основно изискване”.

Принципите на обучението са система от основни положения, водещи идеи или общи изисквания, които определят цялостната дейност на учителя и учениците в процеса на обучението. За определянето им са важни: 1. Целите на обучението. 2. Обективните закономерности на обучението. 3. Начините за използване на тези закономерности за осъществяване целите на обучението. 4. Конкретните условия, в които се осъществява обучението.

Съдържание на дидактическите принципи

15.1.1. Принцип на научност

Изразява се в изискването на учениците да се предлагат строго научни знания, които представляват точно установени от науката положения (факти, идеи, закономерности) и да се използват за тяхното преподаване и усвояване адекватни методи и форми за обучение.

15.1.2. Принцип за нагледност.

Същността на принципа за нагледност се изразява в изискването словесното изложение и усвояване на учебното съдържание да се съчетава с непосредственото възприемане

от учениците на изучаваните предмети и явления или техните изображения. „Златно правило” на дидактиката (Я.А.Коменски) - „Всичко, доколкото е възможно, да се представи на сетивата, а именно: което се вижда - на зрението, което се чува - на слуха, което мирише - на мириса, което се вкухва - на вкуса, което се пипа - на осезанието, а което може да се възприеме едновременно с няколко сетива, то да се поднесе едновременно”.

15.1.3. Принцип на съзнателност.

Според Ш.И.Ганелин той е „принцип на дидактиката, с помощта на който се осигурява задълбочено опознаване на фактите, определенията, законите, дълбоко осмисляне на изводите и обобщенията, умението правилно да се изразява собствената мисъл в речта, превръщане на знанията в убеждения и умение самостоятелно да се използват знанията на практика”.

15.1.4. Принцип на активност.

Същността на принципа на активност в обучението може да се разкрие най-пълно върху основата на правилното разбиране на самото понятие „активност”. Според Б.П.Есипов „активността при ученето означава съзнателно, волево, целенасочено изпълнение на умствена или физическа работа, необходима за овладяване на знания, умения и навици, за използването им в по-нататъшната учебна работа и в практическата дейност”.

15.1.5. Принцип за достъпност.

Същността му се изразява в изискването обучението като цяло (цели, задачи, съдържание, методи, форми) да е съобразено с възрастовите особености на учениците, с равнището на тяхната подготовка и развитие, за да не изпитват те интелектуални, физически и морални претоварвания, отразяващи се отрицателно на физическото им и психическо здраве („От лекото към трудното”, „от известното към неизвестното”, „от простото към сложното”, „от близкото към далечното” - Велика дидактика - Я.И.Коменски).

15.1.6. Принцип на системност и последователност.

Процесът на обучението е сложна система, изразяваща безкрайното разнообразие от връзки и отношения между компонентите ѝ. „Система се нарича подредено по определен начин множество от елементи, взаимно свързани помежду си и образуващи цялостно единство”, „Системността дава познание за явлението като цяло, за неговия строеж, за взаимовръзката между съставляващите го елементи или компоненти, за мястото на всеки един от тях в цялото”, „Последователността характеризира хронологичния ред на протичането на процесите и явленията, смяната на едни състояния с други”.

15.1.7. Принцип за трайно овладяване на знанията, уменията, навилите.

Принципът осигурява задълбочени трайни знания, умения и навици, в постигане на такива резултати от обучението, които позволяват на учениците да използват усвоеното както в по-нататъшната учебна работа, така и за решаване на разнообразни практически задачи. Трайно усвоените знания служат като основа за придобиване на нови знания, благоприятстват развитието на паметта, мисленето, въображението и познавателните способности на учениците.

15.1.8. Принцип за индивидуален подход.

Индивидуалният подход изисква учителят постоянно да изучава специфичните особености на учениците. Доброто познаване от него на тези особености е важна предпоставка за ефективно обучение. Учителят трябва да изучава особеностите на всички ученици в класа - не само на изоставащите и не успяващите, а и на добрите и на най-изявените. По този начин ще оказва диференцирана помощ на всеки един ученик чрез средства и система от индивидуални педагогически действия.

15.2. Индивидуализация на обучението

Тя се явява такава организация на обучението, която се основава върху индивидуалните особености на всички ученици, но в условията на класно-урочната система с максимално стимулиране развитието на техните способности. За целта в обучението трябва да се използва цялостна система от форми, методи и средства, за разгръщане на тяхната учебна дейност, като се реализира диалектично единство между колективното и индивидуалното, оптимално съчетание на общокласни, групови и индивидуални форми на обучение.

15.3. Диференциация на обучението

Учебно-възпитателният процес, за който е характерно съобразяване с типичните индивидуални различия на учениците е прието да се нарича диференциран, а обучението в условията на този въпрос - диференцирано обучение.

Различават се „вътрешна диференциация” - съобразяване с индивидуалните особености на учениците в обикновените класове и „външна диференциация” - съобразяване с индивидуалните особености на учащите се, като последните се обединяват в специални диференцирани учебни групи.

За вътрешната диференциация учебното съдържание се разделя на :

- единен общозадължителен обем от знания (общообразователна и политехническа подготовка);
- свободно избираема част - допълнителни знания и умения в съответствие с индивидуалните възможности;
- факултативна част - обхваща извънкласна и извънучилищна дейност по интереси, без да се взема предвид при формиране успеха на учащите се.

15.4. Изоставане и неуспеваемост в училище

Под неуспеваемост се разбира несъответствието между подготовката на учащите се и изискванията на съдържанието на образованието, фиксирано по изтичането на известен значителен отрязък от процеса на обучението.

Изоставането се определя като „неизпълнение на изисквания (или на едно от тях) на един от междинните етапи в отрязъка на учебния процес, който служи като временна рамка за определяне на успеваемостта”. Изоставането намира израз в неуспеваемостта.

15.5. Самостоятелна работа на учениците в процеса на обучението

Ян Амос Коменски във „Велика дидактика” се стреми да обоснове такива методи на обучение, при които „обучаващите по-малко да учат, а учащите се повече да се учат”.

Под самостоятелна работа на учениците в процеса на обучението трябва да се разбира такава тяхна дейност, която те съзнателно организират и изпълняват в съответствие с определена цел, като преодоляват срещаните при постигането на целта трудности със собствени усилия, при което ръководството на учителя е непряко, посредствено.

Съществува взаимовръзка между самостоятелната работа на учениците в клас и домашната самостоятелна работа. Задачите за домашна работа трябва да се индивидуализират, като на по-силните ученици се поставят задачи, които задълбочават техните знания, повишават качеството им.

15.6. Държавни документи за съдържанието на образованието и обучението

15.6.1. Учебен план

Учебният план е основен държавен документ, който определя учебните предмети, подлежащи на изучаване в дадения тип училище, разположението им през годините на обучението, броят на часовете, за всеки учебен предмет и структурата на учебната година (срокове, ваканции по продължителност). За средното общообразователно училище (I - XI кл.) и за гимназията (IX - XII кл.) учебните планове се изработват и одобряват от МОН.

15.6.2. Учебна програма

В учебната програма се определят целите и задачите на обучението по съответния учебен предмет, разкрива се тематично съдържанието на учебния материал по този предмет за всеки клас, общите методични указания, общото количество на часовете по предмета и примерното разпределение за всяка тема за различните видове уроци.

15.6.3. Учебник и учебно помагало

Учебникът и учебното помагало е държавен дидактико-методически документ, в който получава израз предвиденият в учебната програма материал за изучаване от учениците (посредник, чрез който се осъществява взаимодействието между учителя и учениците). Съдържа три основни компонента: съдържание, методология и език на учебника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петров, П., Дидактика, Универс. Изд. „Св. Климент Охридски”, 1992 .
2. Андреев, М., Дидактика, Народна просвета, С. 1987.
3. Джиджева, В., Обща методика на обучението по техническите дисциплини, Техника, С. 1985.
4. Бытев, А.А., Методика преподавания технических дисциплин, изд. “Вышэйшая школа”, Минск, 1975.
5. Михайлкова Л., Методика на обучението по финанси, пари, банки, борси, изд. „Люрен”, С.1999.
6. Беспалько, В.П., Б.Е.Гельбурт, Н.С. Чудновский, Вопросы общей методики изучения машин в средней школе, Государственное учебно-педагогическое издательство, М., 1962.
7. Дянков, А., Методика на обучението по механика, Техника, С. 1964.
8. Ангелова, В., З.Малчева, Л.Генкова, Методика на обучението по химия, Унив.изд. „Св.Кл. Охридски”, С. 1994.
9. Бишков, Г., Теория и методика на дидактическите тестове, Народна просвета, С. 1992.
10. Тодорова, Л., Теория и методика на извънкласната и извънучилищната дейност, Благоевград, 1993.
11. Онишчук, В.А., Типи, структура и методика урока в школе, изд. „Радянська школа”, Киев, 1976.
12. Марев, И., Методологически основи на дидактиката, изд. „Народна просвета”, С. 1983.
13. Скопалик, Е., Л.Начева-Скопалик, Учебно-технически средства, Габрово, 1993.
14. Начев, Н., Методическо ръководство за подготовка на водачи на автомобили, Габрово, 1990.

