

**МИНИСТЕРСТВО РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И КОММУНИКАЦИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ФЕРГАНСКИЙ ФИЛИАЛ**

кафедра “Информационно-образовательная технология”

**Конспект лекций
дисциплины “Методика преподавания дисциплины по специальности»**

Фергана 2017 г

**Тема 1. Введение. Непрервные образовательные системы в РУз. Закон
“Об образовании” .**

План урока

- 1. Закон “Об Образовании”**
- 2. Система образования Республики Узбекистан**
- 3. Реализация и виды образования Республики Узбекистан**

Образование в Республике Узбекистан реализуется в следующих видах:

дошкольное образование;
общее среднее образование;
среднее специальное, профессиональное образование;
высшее образование;
послевузовское образование;
повышение квалификации и переподготовка кадров;
внешкольное образование.

Право на образование обеспечивается:

развитием государственных и негосударственных образовательных учреждений;
организацией обучения с отрывом и без отрыва от производства;
бесплатным обучением по государственным программам образования и подготовки кадров, а также платным профессиональным обучением в образовательных учреждениях на договорных началах;
равными правами выпускников всех видов образовательных учреждений при поступлении в учебные заведения следующей ступени;
предоставлением права гражданам, получившим образование в семье или путем самообразования, на аттестацию в порядке экстерната в аккредитованных образовательных учреждениях.

Система образования Республики Узбекистан состоит из:

государственных и негосударственных образовательных учреждений, реализующих образовательные программы в соответствии с государственными образовательными стандартами;
научно-педагогических учреждений, выполняющих исследовательские работы, необходимые для обеспечения функционирования и развития системы образования;

органов государственного управления в области образования, а также подведомственных им предприятий, учреждений и организаций.

Закон об образовании в Узбекистане был принят в июле 1992 года, а в августе 1997 года – утверждена его новая редакция. В соответствии с первой редакцией закона об образовании система среднего образования в Узбекистане была следующей:

начальное образование (I-III классы),

среднее образование (IV- IX классы – базовая школа и X-XI классы – общая средняя школа),

профессионально-техническое образование (X-XI классы),

а в высшем образовании велась подготовка дипломированных специалистов по образовательным программам с пятилетними нормативными сроками по большинству специальностей.

В 1997 году в Узбекистане была разработана и утверждена Национальная программа по подготовке кадров. Она направлена на кардинальное реформирование всей образовательно-воспитательной системы республики с учетом требований нового времени. В настоящее время реализуется второй этап этой программы (2001-2010 гг.). Законодательной и нормативной правовой основой реализации этой программы является, прежде всего, Закон Республики Узбекистан «Об образовании», принятый 29 августа 1997г., а также ряд Указов Президента Республики Узбекистан, постановлений Кабинета министров Республики Узбекистан, приказов Министерства народного образования и Министерства специального и высшего образования.

Система образования Республики Узбекистан является единой и непрерывной.

Система образования в Узбекистане и органы управления образованием реализуется государственной политикой

Тема 2. -Закон “Национальная программа по подготовки кадров”, Закон “Об информатизации ” РУз.

План урока

- 1. Общие положения**
- 2. Проблемы коренного преобразования системы подготовки кадров**
- 2. Цель, задачи и этапы реализации Национальной программы**
- 3. Национальная модель подготовки кадров**

4. Основные направления развития системы подготовки кадров

5. Организационные меры по реализации Национальной программы

Общее положение.

Развивается сеть школ и общеобразовательных учебных заведений нового типа. Функционируют 238 лицеев и 136 гимназий. Реализуются целевые программы "Соглом авлод учун", "Маънавият ва маърифат", "Экономическое образование", "Сельская школа", "Реабилитация детей с отклонениями в развитии" и другие.



В общеобразовательных школах республики работают свыше 435 тысяч учителей, из которых 73 процента имеют высшее образование.

В республике действуют 258 учебных заведений среднего профессионального образования с контингентом учащихся 197 тысяч человек. В них работает около 16 тыс. преподавателей и инженерно-педагогических работников.

Система высшей школы Узбекистана включает в себя 58 высших учебных заведений, в том числе 16 университетов, 12 из которых созданы за первые два года независимого развития Узбекистана и 42 института с контингентом студентов 164 тысячи человек. В вузах работают 18,5 тысяч преподавателей, из них 52 процента доктора и кандидаты наук.

В соответствии с повышенными требованиями к качеству научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации осуществляется подготовка кадров в аспирантуре и докторантуре. Создана Высшая аттестационная комиссия. В республике обучается около 4 тысяч аспирантов, из них 69 процентов - в системе высшего образования и 31 процент - в научно-исследовательских институтах. Из общей численности научных и научно-педагогических кадров доктора наук составляют 8 процентов и кандидаты наук - 37 процентов.

В системе повышения квалификации и переподготовки кадров функционируют 23 института, 16 факультетов, 4 центра и 14 курсов повышения квалификации



• **Национальная программа подготовки кадров в Узбекистане**

29 августа 1997 г. на IX сессии Олий Мажлиса Республики Узбекистан был принят новый Закон «Об образовании» и «Национальная программа по подготовке кадров». В них были обозначены следующие принципы государственной политики в сфере образования:

- гуманность и демократичность образования и воспитания;
- непрерывность и последовательность образования;
- обязательность среднего общего, в том числе специального, профессионального образования;
- добровольность выбора направления среднего специального, профессионального образования - выбора обучения в академическом лицее или профессиональном колледже;
- светский характер системы образования;
- доступность для всех получения образования в рамках государственных стандартов;
- единый и дифференцированный подход к выбору образовательной программы;
- поощрение знаний и таланта;
- гармоничное сочетание государственного и общественного управления с системой образования.

Определено, что в Республике Узбекистан образование осуществляется в следующих видах:

- дошкольное образование;
- общее среднее образование;
- среднее техническое, профессиональное образование;
- высшее образование;
- послевузовское образование;
- повышение квалификации и переподготовка кадров;
- внешкольное образование.

Цель Национальной программы по подготовке кадров заключается в коренном реформировании сферы образования, ее избавлении от идеологических штампов прошлого, создании Национальной модели подготовки квалифицированных кадров, отвечающей требованиям мирового уровня, высоким духовным и моральным требованиям.

НАЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ



Как предусмотрено Национальной программой по подготовке кадров, осуществление реформ в сфере образования проводится в три этапа параллельно с поэтапными реформами в других сферах жизни республики.

На первом этапе (1997-2001 гг.) в целях реформирования и развития системы образования на основе сохранения положительных особенностей существующей системы подготовки кадров осуществляются задачи по созданию необходимой правовой, кадровой, научно-методической и материальной базы.

На втором этапе (2001-2005 гг.) Национальная программа полностью воплощается и корректируется с учетом развития рынка труда и реального социально-экономического положения.

На третьем этапе (2005 и последующие годы) на основе анализа и обобщения опыта, а также учета социально-экономического развития страны система подготовки кадров совершенствуется.

Разработку государственных образовательных стандартов осуществляют создаваемые Кабинетом Министров Государственная комиссия по

разработке образовательных стандартов, ее рабочие органы, министерства и ведомства, имеющие образовательные учреждения.

Проекты государственных образовательных стандартов проходят широкое обсуждение и дорабатываются Государственной комиссией с учетом его итогов.

Государственные образовательные стандарты утверждаются постановлением Кабинета Министров.

Государственные образовательные стандарты подлежат уточнению, на конкурсной основе, не реже одного раза в десять лет. Конкурс объявляется Кабинетом Министров Республики Узбекистан.

Государственные образовательные стандарты являются основой объективной оценки уровня образования и квалификации выпускников независимо от форм получения образования.

НАЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ

Основными компонентами Национальной модели подготовки кадров являются:

личность - главный субъект и объект системы подготовки кадров, потребитель и производитель образовательных услуг;

государство и общество - гаранты подготовки и востребованности кадров, осуществляющие регулирование деятельности и контроль за функционированием системы образования и подготовки кадров;

непрерывное образование - основа подготовки квалифицированных конкурентоспособных кадров, включающая в себя все виды образования, государственные образовательные стандарты, структуру и среду функционирования;

наука - производитель и потребитель высококвалифицированных специалистов, разработчик передовых педагогических и информационных технологий;

производство - основной заказчик, определяющий потребность в кадрах, а также требования к качеству и уровню их подготовленности, участник финансирования и материально-технического обеспечения системы подготовки кадров.

Государство и общество обеспечивают открытость и гибкость функционирования системы непрерывного образования и подготовки кадров.

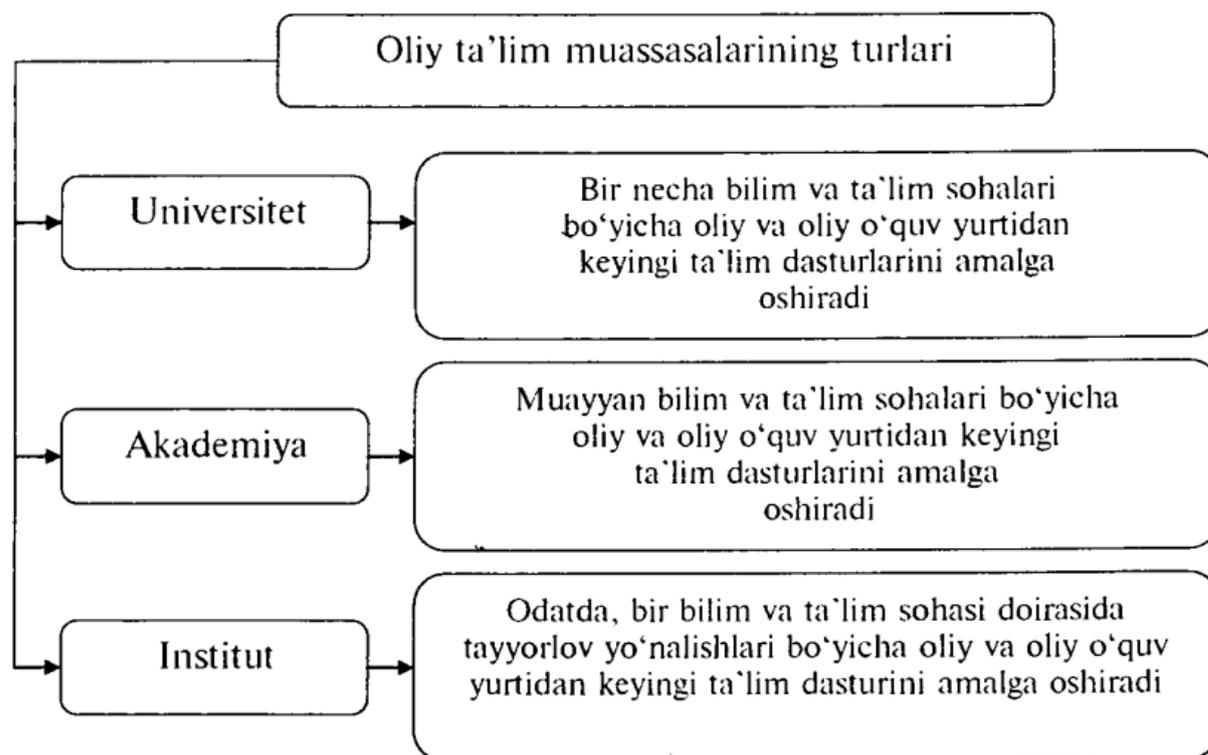
Высшее образование

Высшее образование основывается на базе среднего специального, профессионального образования и имеет две ступени: бакалавриат и магистратуру.

Прием студентов в высшие образовательные учреждения осуществляется на базе государственных грантов и на платно-контрактной основе.

Бакалавриат - базовое высшее образование с фундаментальными и прикладными знаниями по направлению специальностей, с продолжительностью обучения не менее четырех лет.

По завершении бакалаврской программы выпускникам, по итогам государственной аттестации, присуждается степень "бакалавр" по профессии и выдается диплом государственного образца, который дает право заниматься профессиональной деятельностью.



Магистратура - высшее образование с фундаментальными и прикладными знаниями по конкретной специальности с продолжительностью обучения не менее двух лет на базе бакалавриата.

Завершением магистерской программы является квалификационная государственная аттестация с присуждением степени "магистр". Магистрам выдается диплом государственного образца, дающий право заниматься профессиональной деятельностью

Послевузовское образование

Послевузовское образование направлено на обеспечение потребностей общества в научных и научно-педагогических кадрах высшей квалификации, удовлетворение творческих образовательно-профессиональных интересов личности.

Послевузовское образование может быть получено в высших учебных заведениях и научно-исследовательских учреждениях (аспирантура, адъюнктура, докторантура, соискательство). Ступени (аспирантская, докторская) послевузовского образования завершаются защитой

диссертации. По результатам итоговой государственной аттестации, присуждаются ученые степени, соответственно, кандидата наук и доктора наук, с выдачей дипломов государственного образца.

Повышение квалификации и переподготовка кадров

Повышение квалификации и переподготовка кадров направлены на обновление и углубление профессиональных знаний и навыков специалистов. По результатам обучения в образовательных учреждениях повышения квалификации и переподготовки кадров выдаются удостоверение или сертификат государственного образца.

Для организации и развития системы повышения квалификации и переподготовки кадров необходимо:

сформировать структуру и содержание деятельности системы повышения квалификации и переподготовки кадров и управления ею;

обеспечить подготовку и комплектование высококвалифицированными кадрами преподавателей-специалистов;

создать нормативную базу системы повышения квалификации и переподготовки кадров, обеспечивающую формирование конкурентной среды в этой сфере и ее эффективную деятельность;

Тема3. Классификатор специальности и направления высшего образования.

План урока

- 1. Единная система классификации**
- 2. Международный стандарт классификации образования**
- 3. Систематизированный перечень классификатора**

Классификатор направлений бакалавриата и специальностей магистратуры высшего образования является составной частью Единой системы классификации и кодирования информации (ЕСКК) Республики Узбекистан. Подготовлен в рамках выполнения [постановления](#) Кабинета Министров Республики Узбекистан от 5 января 1998 года N 5 “О разработке

и введении государственных образовательных стандартов для системы непрерывного образования”.

Классификатор базируется на Законах Республики Узбекистан “Об образовании” и “О Национальной программе по подготовке кадров”, Указе Президента Республики Узбекистан от 10 ноября 1998г. N УП-2107 “О Государственной программе реформирования системы здравоохранения Республики Узбекистан”.

Классификатор построен по принципу Международной Стандартной Классификации Образования (МСКО), принятой ЮНЕСКО в марте 1997 года.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт:

1.1. Регламентирует принятые в Республике Узбекистан направления и специальности высшего образования в соответствии с современными и перспективными потребностями государства, общества и личности, конъюнктурой рынка труда по новым востребованным направлениям, в первую очередь, в области высоких и инновационных технологий, а также мировой тенденцией подготовки профессиональных кадров.

1.2. Предназначен для использования в процессе автоматизированной обработки и обмена информацией на всех уровнях управления отраслями экономики Республики Узбекистан, а также в практике международных отношений страны с охватом государственных и негосударственных высших образовательных учреждений при решении следующих задач:

- регулирование приема и выпуска специалистов;
- статистический учет приема, выпуска и занятости специалистов;
- сопоставление образовательной статистики Республики Узбекистан и других стран;
- интеграция системы образования Республики Узбекистан в международные образовательные структуры.

1.3. Устанавливает порядок внесения изменений и дополнений в направления и специальности высшего образования.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Oz DSt 6.01.1:2007. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Республики Узбекистан. Основные положения;

Oz DSt 6.01.2:2007. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Республики Узбекистан. Порядок разработки и ведения классификаторов;

Международная Стандартная Классификация Образования. ЮНЕСКО, 1997 .

3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1. Классификатор - систематизированный перечень направлений и специальностей подготовки кадров с высшим образованием. В нем предусмотрены шесть областей знаний:

1. Гуманитарная сфера.
2. Социальная сфера, экономика и право.
3. Производственно-техническая сфера.
4. Сельское и водное хозяйство.
5. Здравоохранение и социальное обеспечение.
6. Сфера услуг.

3.2. В Классификаторе уровни образования, области знаний и образования, направления образования и специальности обозначаются семизначным кодом.

X X X X X X X



В соответствии с Международной Стандартной Классификацией Образования уровни образования в обозначениях направлений бакалавриата кодируются цифрой 5, а специальностей магистратуры - цифрой 5 и буквой А. Например: бакалавры кодируются 5140100, 5211300, 5520400 и т.д.; магистры 5А140101, 5А211301, 5А520403 и т.д.

3.3. Термины:

Направление - совокупность базовых и фундаментальных знаний, умений и навыков, приобретенных выпускником высшего образовательного учреждения по учебным планам и программам дисциплин уровня 5, и обеспечивающих выполнение им определенного вида профессиональной деятельности в рамках присваиваемой академической степени “бакалавр”;

Специальность - совокупность знаний, умений и навыков по конкретной специальности, приобретенных выпускником высшего образовательного учреждения по учебным планам и программам дисциплин уровня 5А, и обеспечивающих выполнение им определенного вида профессиональной деятельности в рамках присваиваемой академической степени “магистр”.

4. ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В КЛАССИФИКАТОР НАПРАВЛЕНИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

4.1. Предложения по внесению изменений и дополнений в Классификатор направлений и специальностей вносятся по инициативе потребителей кадров высшими образовательными учреждениями в Министерство высшего и среднего специального образования для принятия им соответствующего решения об утверждении по согласованию с Кабинетом Министров Республики Узбекистан.

4.2. К предложениям по изменению и дополнению Классификатора направлений и специальностей прилагаются следующие материалы:

- обоснование научной и практической значимости направления бакалавриата или специальности, а также прогнозируемая потребность специалистов на рынке труда;

- проекты квалификационных требований по направлению образования бакалавриата или специальности магистратуры и учебные планы, также другие отличительные признаки;

- обоснование наличия научно-педагогического и материально-технического обеспечения нового направления или специальности.

4.3. Эталон Классификатора направлений и специальностей высшего образования ведет Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан.

5. КЛАССИФИКАТОР НАПРАВЛЕНИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Наименование областей знаний и образования, направлений и специальностей	Коды	
	направлений бакалавриата	специальностей магистратуры
	уровень 5	уровень 5а
ГУМАНИТАРНАЯ СФЕРА	100 000	
Педагогика	110 000	
Направление образования: Методика преподавания математики	5110100	
Методика обучения точным и естественным наукам (математика)		5A110101
Направление образования: Методика преподавания физики и астрономии	5110200	
Методика обучения точным и естественным наукам (физика и астрономия)		5A110201
Направление образования: Методика преподавания химии	5110300	
Методика обучения точным и естественным наукам (химия)		5A110301
Направление образования: Методика	5110400	

преподавания биологии		
Методика обучения точным и естественным наукам (биология)		5A110401
Направление образования: Методика преподавания географии	5110500	
Методика обучения точным и естественным наукам (география)		5A110501
Направление образования: Методика преподавания истории	5110600	
Методика обучения общественно-гуманитарным наукам (история)		5A110601
Направление образования: Методика преподавания информатики	5110700	
Информационные технологии в образовании		5A110701
Направление образования: Изобразительное искусство и инженерная графика	5110800	
Изобразительное искусство и декоративно-прикладное искусство		5A110801
Методика обучения общественно-гуманитарным наукам (правовое образование)		

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

**Государственные образовательные стандарты
непрерывного образования Узбекистана**

**Государственный образовательный стандарт
высшего образования**

Классификатор направлений и специальностей высшего образования

Содержание

Введение

1. Область применения
2. Нормативные ссылки
3. Определения
4. Порядок внесения изменений и дополнений в Классификатор направлений и специальностей высшего образования
5. Классификатор направлений и специальностей высшего образования

Область знаний: Образование - 100 000

Подготовка учителей и педагогическая наука - 140 000

ВВЕДЕНИЕ

Классификатор направлений бакалавриата и специальностей магистратуры высшего образования (далее - Классификатор) является составной частью Единой системы классификации и кодирования информации (ЕСКК) Республики Узбекистан. Подготовлен в рамках выполнения постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан от 5 января 1998 года N 5 “О разработке и введении государственных образовательных стандартов для системы непрерывного образования”.

Классификатор базируется на Законах Республики Узбекистан “Об образовании” и “О Национальной программе по подготовке кадров”, Указе Президента Республики Узбекистан от 10 ноября 1998г. N УП-2107 “О Государственной программе реформирования системы здравоохранения Республики Узбекистан”.

Классификатор построен по принципу Международной Стандартной Классификации Образования (МСКО), принятой ЮНЕСКО в марте 1997 года.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт:

1.1. Регламентирует принятые в Республике Узбекистан направления и специальности высшего образования в соответствии с действующими и перспективными потребностями государства, общества и личности, а также конъюнктурой рынка труда и мировой тенденцией подготовки профессиональных кадров.

1.2. Предназначен для использования в процессе автоматизированной обработки и обмена информацией на всех уровнях управления отраслями экономики Республики Узбекистан, а также в практике международных отношений страны с охватом государственных и негосударственных высших образовательных учреждений при решении следующих задач:

- регулирование приема и выпуска специалистов;
- статистический учет приема, выпуска и трудоустройства специалистов;
- сопоставление образовательной статистики Республики Узбекистан и других стран;
- интеграция системы образования Республики Узбекистан в международные образовательные структуры.

1.3. Устанавливает порядок внесения изменений и дополнений в направления и специальности высшего образования.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

РСТУз 6.01.1-95. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Республики Узбекистан. Основные положения;

РСТУз 6.01.2-95. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Республики Узбекистан. Порядок разработки и ведения классификаторов;

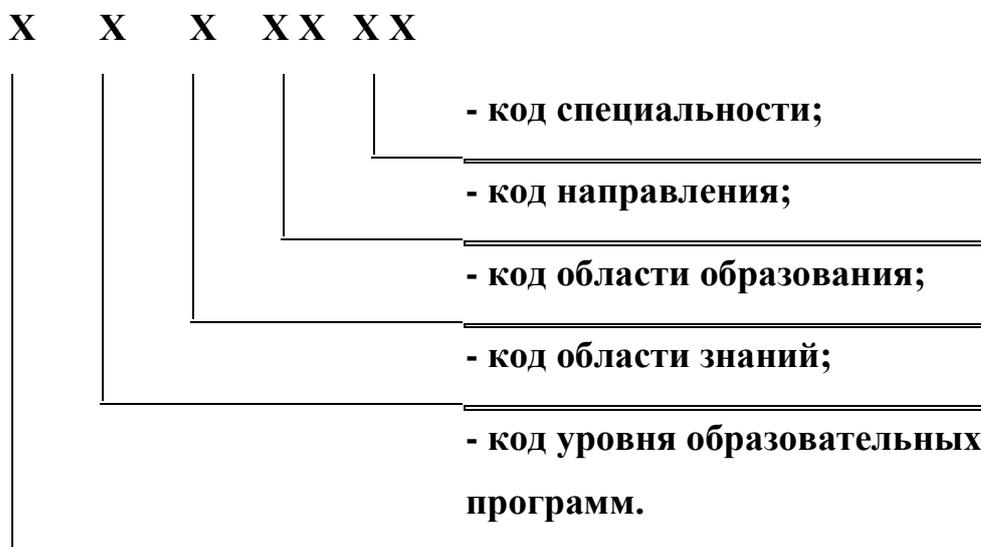
Международная Стандартная Классификация Образования. ЮНЕСКО, 1997 г.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1. Классификатор - систематизированный перечень направлений и специальностей подготовки кадров с высшим образованием. В нем предусмотрены восемь областей знаний:

1. Образование.
2. Гуманитарные науки и искусство.
3. Социальные науки, бизнес и право.
4. Наука.
5. Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли.
6. Сельское хозяйство.
7. Здравоохранение и социальное обеспечение.
8. Службы.

3.2. В Классификаторе уровни образования, области знаний и образования, направления образования и специальности обозначаются семизначным кодом.



В соответствии с Международной Стандартной Классификацией Образования уровни образования в обозначениях направлений бакалавриата кодируются цифрой 5, а специальностей магистратуры - цифрой 5 и буквой А. Например: бакалавры кодируются 5140100, 5211300, 5520400 и т.д.; магистры 5А140101, 5А211301, 5А520403 и т.д.

3.3. Термины:

Направление - совокупность базовых и фундаментальных знаний, умений и навыков, приобретенных выпускником высшего образовательного учреждения по образовательной программе уровня 5, и обеспечивающих выполнение им определенного вида профессиональной деятельности в рамках присваиваемой академической степени “бакалавр”;

Специальность - совокупность знаний, умений и навыков по конкретной специальности, приобретенных выпускником высшего образовательного учреждения по образовательной программе уровня 5А, и обеспечивающих выполнение им определенного вида профессиональной деятельности в рамках присваиваемой академической степени “магистр”.

4. ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В КЛАССИФИКАТОР НАПРАВЛЕНИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

4.1. Предложения по внесению изменений и дополнений в Классификатор направлений и специальностей вносятся по инициативе потребителей кадров высшими образовательными учреждениями в Министерство высшего и среднего специального образования для принятия им соответствующего решения об утверждении.

4.2. К предложениям по изменению и дополнению Классификатора направлений и специальностей прилагаются следующие материалы:

- обоснование научной и практической значимости направления бакалавриата или специальности, а также прогнозируемая потребность специалистов на рынке труда;
- отличительные признаки направления или специальности;
- проекты государственных образовательных стандартов направления бакалавриата или специальности магистратуры и учебные планы;
- обоснование наличия научно-педагогического и материально-технического обеспечения нового направления или специальности.

4.3. Эталон Классификатора направлений и специальностей высшего образования ведет Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан.

На основе анализа совокупного общественного труда формируется перечень профессий и специальностей начального, среднего и высшего профессионального образования.

При определении специальностей среднего профессионального образования исходят из функционально-предметного подхода, когда на первый план выдвигается функция – производственно-технологическая, расчетно-конструкторская, технико-эксплуатационная.

Специальности высшего образования определяются на основе объектно-деятельностного подхода, т.е. на первом месте объект, на который направлено внимание специалиста (например, авиационные двигатели и энергетические установки, космические летательные аппараты и разгонные блоки, лазерные системы и др.). Инженер в данной области может выполнять любые функции – технологические, конструкторские, диагностические и т.д.

Наиболее существенное качество для него – умение воспринимать объект в системе, целостности, в том числе видеть зависимость между конкретным участком работы и целостным объектом.

Тема 4 Цели и задачи, содержания структуры ГСО высшего образования

План урока

- 1. Цели и задачи государственного стандарта высшего образования**
- 2. Содержание государственного стандарта высшего образования**
- 3. Структура государственного стандарта высшего образования**

Государственный образовательный стандарт это совокупность требований к уровню, содержанию и качеству профессионального образования.

Введение образовательного стандарта стало шагом вперед, а само его понятие прочно вошло в арсенал основных понятий дидактики.

Действующий в настоящее время образовательный стандарт утвержден приказом Минобрнауки. Он определяет федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

Безусловно, одной из важных функций государственного стандарта профессионального образования является создание условий для свободного функционирования системы непрерывного образования. В связи с этим образовательные стандарты всех звеньев системы непрерывного образования должны быть преемственны, хорошо взаимодействовать в пограничных содержательных областях.

Модель учебного плана – документ, представляющий собой модель содержания и организации обучения по соответствующей образовательной программе (без учета специфики конкретных профессий).

Модель учебного плана содержит информацию об исходном и конечном уровне общего образования, предполагаемых сроках обучения (ступени квалификации), о циклах, курсах, предметах, составляющих содержание образования соответствующего уровня. В модели указывается примерное количество часов, которое отводится на циклы предметов, консультации, экзамены; резерв времени, который может быть использован в соответствии со спецификой региона. Модель учебного плана рассчитана на 36-часовую недельную нагрузку, т.е. на шестидневную рабочую неделю.

Объем учебной нагрузки в неделю не превышает 36 часов (за исключением периода производственной практики при обучении выпускников средней общеобразовательной школы).

Обязательное обучение составляет 34 часа в неделю для подготовки рабочих и служащих на базе основного общего образования и 35 часов – на базе среднего (полного) общего образования и включает разделы: «Общеобразовательная подготовка» и «Профессиональная подготовка», а также резерв времени на профессиональную подготовку, консультации и экзамены.

Содержание профессионального образования. Общая структура содержания профессионального образования, соотношение различных форм обучения (теоретического и практического), ограничения на учебную нагрузку устанавливаются стандартной моделью учебного плана.

Составной частью образовательного стандарта по профессиям и специальностям, включенным в федеральный Перечень, являются обязательные компоненты содержания профессионального образования.

Обязательные компоненты содержания профессионального образования раскрываются через укрупненные учебные элементы и параметры качества усвоения учебного материала.

На основе модели учебного плана и обязательных компонентов содержания начального профессионального образования федеральные научно-методические органы разрабатывают примерную учебно-программную документацию. Рабочие учебные планы и программы разрабатываются образовательными учреждениями. Порядок разработки и утверждения рабочей

учебно-программной документации устанавливается территориальными органами управления образованием, которые несут ответственность за реализацию федерального компонента стандарта.

Государственный образовательный стандарт содержит нормы и требования, определяющие:

- обязательный минимум содержания основных образовательных программ;
- максимальный объём учебной нагрузки учащихся;
- уровень подготовки выпускников образовательных учреждений;
- основные требования к обеспечению образовательного процесса.

Назначение образовательного стандарта состоит в том, что он призван:

- обеспечить равные возможности для всех граждан в получении качественного образования;
- сохранить единство образовательного пространства;

- защитить обучающихся от перегрузок и сохранить их психическое и физическое здоровье;
- установить преемственность образовательных программ на разных ступенях образования;
- предоставить право гражданам на получение полной и достоверной информации о государственных нормах и требованиях к содержанию образования и уровню подготовки выпускников образовательных учреждений.

Образовательный стандарт по информатике и ИКТ является нормативным документом, определяющим требования:

- к месту курса информатики в учебном плане школы;
- к содержанию курса информатики в виде обязательного минимума содержания образования;
- к уровню подготовки учащихся в виде набора требований к ЗУНам и научным представлениям;
- к технологии и средствам проверки и оценки достижения школьниками требований образовательного стандарта.

В новом стандарте реализуется идея развития и усиления фундаментальных основ школьного курса информатики на основе системно-информационного подхода к анализу объектов и явлений окружающего мира и информационных технологий.

В стандарте можно выделить два основных аспекта:

Первый аспект – это теоретическая информатика и сфера пересечения информатики и кибернетики: системноинформационная картина мира, общие закономерности строения и функционирования самоуправляемых систем.

Второй аспект – это информационные технологии. Этот аспект связан с подготовкой учащихся к практической деятельности и продолжению образования.

В содержании стандарта нашло отражение то, что парадигма школьного образования по информатике в настоящее время смещается к триаде: «информация – информационные модели – информационные технологии». В стандарте можно также выделить две содержательные линии: линия информационных процессов и линия представления информации.

Особенностью стандарта есть то, что он определяет новый критериально-ориентированный подход к способу оценки уровня подготовки школьников по информатике.

Рассмотрим кратко содержание стандарта для основного общего и среднего (полного) образования. Содержание стандарта по информатике для начального образования

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов её распространения, избирательного отношения к информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий

Тема 5. Сфера знания. Сфера образования. Направления образования. Этапы образования.

План урока

- 1. Сущность, структура сферы образования**
- 2. Сущность, структура сферы знания**
- 3. Направление образования**
- 4. Этапы образования**

Сущность, структура сферы образования, этапы ее формирования и основы управления В современных условиях общество перестраивается, переоценивает свои ценности и цели, и эти перемены влекут за собой изменения в образовательной сфере. Гуманизация, индивидуализация, новые концепции гражданского общества нашли свое место в образовательном процессе. Во многом это происходит благодаря многообразию типов общеобразовательных заведений и вариативности образовательных программ, что напрямую связано с развитием сети негосударственных общеобразовательных учреждений. Система образования представляет собой совокупность взаимодействующих:

- преемственных образовательных программ различных уровня и направленности, федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований;
- сети реализующих их образовательных учреждений и научных организаций;
- органов, осуществляющих управление в сфере образования, и подведомственных им учреждений и организаций;
- объединений юридических лиц, общественных и государственно-общественных объединений, осуществляющих деятельность в области образования.

В педагогической литературе под системой образования понимается совокупность учреждений дошкольного воспитания, общеобразовательных школ, школ-интернатов, детских домов, учреждений по воспитательной

работе с детьми, учреждений среднего и высшего профессионального образования.

Сфера образования - это наиболее динамично развитая область общественных отношений. Образовательные учреждения всегда подталкивали наиболее умственно развитую часть общества в ее стремлении к прогрессу. Также сфера образования - это основа человеческого развития, движения вперед, познания мира, человек не может развиваться без прохождения через данную область. Поэтому государство, понимая огромную важность образования, стремится урегулировать данную область общественных отношений.

Согласно новому Закону «Об образовании» образование – это единый и целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов. образование является непрерывной системой последовательных уровней, которая включает в себя государственные, негосударственные, муниципальные образовательные учреждения разных типов и видов[2]:

- дошкольные;
- общеобразовательные;
- учреждения для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;
- профессиональные (начальные, средние специальные, высшие и т.п.);
- учреждения дополнительного образования;
- другие учреждения, предоставляющие образовательные услуги.

Государственные и муниципальные образовательные учреждения осуществляют свою деятельность на базе стандартных положений, утвержденных Правительством РУз, о соответствующих типах и видах

образовательных учреждений. На основе типовых положений разрабатываются уставы образовательных учреждений.

Этапы эволюции образования можно условно разделить на три этапа: До революции, СССР, современная Узбекистан.

Государственная политика для поддержки образования использовала такой элемент, как система гарантий социального обеспечения работников науки и образования.

Перемены происходили не только в высшем руководящем уровне, но менялся и подход к организации системы образования в стране.

Необходимо сказать о том, что при кардинальных реорганизациях в системе все же сохранялся принцип единого образовательного пространства и единых государственных образовательных стандартов.

При смене социального строя страны в 1991 году происходит много изменений в образовании.

Система образования, как и любая другая система, нуждается в управлении.

Управление образованием осуществляется посредством:

- разработки и реализации политики в области общего образования;
- законодательного регулирования производства и потребления услуг общего образования;
- производства образовательных услуг, являющихся общественными благами (государственные школы);
- субсидирования частных производителей общественных благ (негосударственные образовательные учреждения);
- субсидирования потребителей образовательных услуг через стипендии и т.д.;
- обеспечение социальных гарантий гражданам и работникам в сфере общего образования.

В целом управление системой общего образования можно представить, с одной стороны, как структурированный набор действий государства, его

субъектов или муниципальных образований по постановке и решению актуальных проблем системы общего образования, в рамках которого:

- определяются основные цели или главные задачи;
- выделяются приоритеты или основные направления их решения;
- определяются действия, реализуемые в рамках приоритетов или основных направлений образовательной политики;
- определяются мероприятия, осуществляемые в рамках этих действий.

С другой стороны, все вышеизложенное позволяет выделить составные части действий государства в рамках управления системой общего образования:

- определение целей, достижение которых должно обеспечиваться деятельностью каждого управляющего субъекта;
- определение необходимых, допустимых и недопустимых изменений в сфере образования в процессе достижения поставленных целей;
- определение необходимых, допустимых и недопустимых действий каждого субъекта управления системой общего образования для достижения поставленных целей;
- определение ресурсов, которые могут или не могут быть привлечены и использованы для достижения поставленных целей.

Таким образом, управление системой общего образования может рассматриваться как своего рода план или программа, направленная на изменение состояния системы общего образования, в которой определены допустимые способы ее реализации.

Проще говоря, управление системой общего образования – это, прежде всего, формулирование государством или иным субъектом принятых на себя обязательств в отношении:

- решения определенных проблем в установленный период времени, причем решение этих проблем необязательно должно осуществляться непосредственно самим субъектом;
- применяемых при этом методах и способах решения проблем;
- привлечения институтов общества к решению этих проблем;

- используемых ресурсов.

Система управления образованием обязательно должна носить открытый характер, т.к.:

- общество должно знать, как поведет себя государство или отдельный орган управления в той или иной ситуации;

- действия в соответствии с объявленной политикой должны приводить к сокращению числа решаемых текущих вопросов и ускорению их решения;

- в результате открытой системы управления можно ожидать стабилизации процессов в системе образования, т.к. действия государства в рамках образовательных отношений будут прогнозируемы.

Соответственно перед управлением системой образования ставятся две группы целей: 1. Формирование образовательной политики – разработка и принятие правил образовательной деятельности. 2. Реализация сформированной образовательной политики – осуществление деятельности строго в соответствии с разработанными правилами для достижения целей, сформулированных в образовательной политике.

Первая группа целей достигается в ходе формирования образовательной политики посредством определения ее составляющих. Управление должно обеспечивать выполнение комплекса работ по разработке этих составляющих.

Вторая группа целей достигается в ходе реализации образовательной политики теми субъектами, которые участвуют в этой работе. Управление должно обеспечивать их деятельность и взаимодействие таким образом, чтобы необходимые результаты были получены.

На основе вышеизложенного можно сделать вывод, что управление системой образования рассматривается как система, представляющая собой совокупность всех субъектов образовательного процесса, их органов самоуправления и органов государственного (муниципального) управления образованием, нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность

субъектов государственно-общественного управления образованием, процедур и механизмов их взаимодействия.

Тема 6 . Виды и объекты стандартизации образования

План урока

1. Виды стандартизации образования

2. Объекты стандартизации образования

Государственный образовательный стандарт – это совокупность требований к уровню, содержанию и качеству профессионального образования.

В соответствии с Законом Республики Узбекистан «Об образовании» в стране устанавливаются государственные образовательные стандарты, определяющие обязательный минимум содержания основных образовательных программ, максимальный объем учебной нагрузки обучающихся, требования к уровню подготовки выпускников.

Образовательная программа определяет содержание образования требуемого уровня и направленности.

В Республике Узбекистан реализуются общеобразовательные и профессиональные образовательные программы.

Общеобразовательные программы направлены на решение задач формирования общих знаний и культуры личности, адаптации ее к жизни в обществе, создания основы для осознанного выбора и освоения профессиональных образовательных программ.

Профессиональные образовательные программы направлены на решение задач последовательного повышения профессионального и общеобразовательного уровня, подготовку специалистов соответствующей квалификации.

Аттестация образовательного учреждения проводится в целях:
подтверждения его статуса;

предоставления ему нового статуса (гимназия, лицей, колледж, институт, университет и т. д.);

его государственной аккредитации;

продления срока действия лицензии на право осуществления образовательной деятельности.

Образовательное учреждение признается:

аттестованным, если удовлетворительно решаются задачи, определенные Положением о данном образовательном учреждении, уровень знаний обучаемого контингента соответствует государственным стандартам образования, учебно-методический, кадровый, научно-исследовательский и материально-технический потенциал соответствует его статусу;

условно аттестованным, если задачи, определенные Положением о данном образовательном учреждении, решаются не полностью и имеющиеся недостатки могут быть устранены в короткие сроки за счет осуществления практических мер на месте собственными силами, или с помощью вышестоящих органов управления образованием, соответствующих ведомств, базовых предприятий, учредителей;

не аттестованным, если неудовлетворительно решаются основные задачи, определенные Положением о данном образовательном учреждении, уровень знаний обучаемого контингента ниже требований государственных стандартов образования, учебно-методический, кадровый, научно-исследовательский, материально-технический потенциал не соответствует заявленному статусу.

В рамках рассмотрения понятия государственного стандарта важно сформулировать общие требования к стандарту, вытекающие из ранее определенных его основных функций.

Прежде всего, стандарт должен стать основным инструментом управления качеством профессионального образования на государственном уровне. Соответственно, он должен включать все необходимые компоненты, связанные с понятием «качество профессионального образования».

Рассмотрим элементную структуру государственного стандарта профессионального образования и остановимся на ведущих понятиях, через которые раскрываются отдельные составляющие стандарта.

Модель учебного плана является элементом государственного стандарта профессионального образования, имеющим принципиальное значение для определения его архитектуры. Она отражает основные инвариантные структурные компоненты содержания профессионального образования.

Модель учебного плана – документ, представляющий собой модель содержания и организации обучения по соответствующей образовательной программе

Учебный план – нормативный документ, направляющий деятельность профессионального училища. Он содержит перечень изучаемых предметов, их распределение по годам обучения, количество часов на каждый предмет.

Различают следующие виды планов.

Базисный учебный план РФ – основной государственный нормативный документ, являющийся частью Государственного стандарта профессионального образования. Он утверждается Мин вуз Узбекистана.

На его основе подготавливается утверждаемый федеральным ведомством образования примерный типовой федеральный учебный план, в котором определяется степень самостоятельности региональных органов образования.

Примерные региональные учебные планы, основываясь на государственном базисном учебном плане, учитывают утвержденный для данного региона национально-региональный компонент стандарта.

Рабочий план училища – учебный план, разработанный для конкретного образовательного учреждения. Он составляется на основе примерного регионального с учетом конкретной специализации. Рабочий учебный план отражает особенности данного училища и может разрабатываться как на длительный период, так и включать текущие коррективы.

Учебный план (типовой) – документ рекомендательного характера, устанавливающий перечень и объем учебных циклов и предметов применительно к профессии и специальности с учетом степени квалификации, минимального (базового) срока обучения и определяющий степень самостоятельности региональных органов образования, образовательных учреждений в разработке компонентов содержания обучения.

Учебный план (рабочий) – документ, разработанный для конкретного образовательного учреждения с учетом выбранной специальности и требований государственного, регионального и местного компонентов образования.

Перечень и блоки учебных предметов, их объем, последовательность изучения устанавливаются на основе ряда принципов, отражающих основные положения и закономерности формирования профессиональных знаний, умений и навыков. К ним относятся: научность, систематичность, последовательность, реализация межпредметных связей и т.д.

Содержание профессионального образования включает как профессиональную, так и общеобразовательную подготовку, представленные несколькими разными блоками. Ниже приводится характеристика блоков профессиональной педагогики.

Общетехнический блок содержит учебный материал, отражающий научные основы техники и технологии межотраслевого назначения, характерный для группы отраслей (подотраслей, производств). Материал может быть профилирован по конкретной отрасли (подотрасли, производству, виду деятельности), к которой относится профессия, главным образом это касается выполнения практических заданий.

Отраслевой блок включает материал, содержащий: а) общетехнические, общетехнологические и экономические основы производства и отрасли;

б) место профессии в системе разделения труда, сложившейся в отрасли (на производстве); в) краткое знакомство с ведущими трудовыми функциями других профессий отрасли;

г) сведения об охране труда на производстве, экологии производства и пр.

Общепрофессиональный блок включает теоретический и практический учебный материал, служащий интеграционной основой для группы родственных профессий, выделенных в рамках отрасли (производства) или на межотраслевом уровне. Это могут быть общие технико-технологические или деятельностные основы профессий, входящих в группу. Если для этих профессий не выделялся отраслевой блок (при межотраслевой группировке), то элементы, присущие отраслевому блоку, например, экономического характера, могут включаться в общепрофессиональный блок.

Профессиональный блок является основным в обучении. Это касается как его объема, так и значения. В рамках профессионального блока дается учебный материал, лежащий в основе освоения соответствующих видов профессиональной деятельности на требуемом уровне.

В большинстве случаев профессиональное образование ориентируется на подготовку рабочих широкого профиля, предусматривающую ряд специализаций по профессии. В этом случае профессиональный блок охватывает только то содержание обучения, которое является основой для интеграции специальностей в профессию, а содержание, специфичное для отдельных специальностей, описывается специальными блоками.

Специальный блок содержит теоретический и практический учебный материал, необходимый для освоения специальности, относящейся к профессии, с выходом на требуемый заказчиком уровень квалификации или на средний уровень квалификации в соответствии с типовыми квалификационными характеристиками Министерства труда РФ (когда подготовка ведется не для конкретного потребителя, а для рынка труда в целом).

Разновидностью специального блока является общеспециальный блок.

Общеспециальный блок выделяется в том случае, если профессия включает разветвленную сеть специальностей, охватывающих широкое

технико-технологическое поле и значительно различающихся по содержанию труда.

Но для нескольких специальностей профессии можно выделить общее содержание обучения, которое оформляется в виде общеспециального блока.

Помимо уже приведенных блоков необходимо рассмотреть и некоторые другие достаточно универсальные и функционально обособленные под-системы содержания профессионального образования. С этой точки зрения целесообразно расширить указанную выше типологию за счет четырех типов блоков, относящихся к дополнительным блокам.

Блоки перепрофилирования позволяют на основе имеющейся получить новую профессию, часто с переходом в другую сферу экономики, по-этому они важны для системы обучения безработных граждан, незанятого населения и высвобождаемых работников. Блоки перепрофилирования раз-рабатываются с учетом прогнозов динамики рынка труда, выделения наиболее целесообразных, коротких и эффективных, с дидактической точки зрения, направлений переподготовки и базируются на специально разработан-ной для этих целей системе обучения.

Введение образовательного стандарта стало шагом вперед, а само его понятие прочно вошло в арсенал основных понятий дидактики. Действующий в настоящее время образовательный стандарт утвержден приказом Минобразования Узбекистан. Он определяет федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

Государственный образовательный стандарт содержит нормы и требования, определяющие:

- обязательный минимум содержания основных образовательных программ;
- максимальный объём учебной нагрузки учащихся;
- уровень подготовки выпускников образовательных учреждений;
- основные требования к обеспечению образовательного процесса.

Назначение образовательного стандарта состоит в том, что он призван:

обеспечить равные возможности для всех граждан в получении качественного образования;

сохранить единство образовательного пространства;

защитить обучающихся от перегрузок и сохранить их психическое и физическое здоровье;

установить преемственность образовательных программ на разных ступенях образования;

- предоставить право гражданам на получение полной и достоверной информации о государственных нормах и требованиях к содержанию образования и уровню подготовки выпускников образовательных учреждений.

Образовательный стандарт по информатике и ИКТ является нормативным документом, определяющим требования:

к месту курса информатики в учебном плане школы;

к содержанию курса информатики в виде обязательного минимума содержания образования;

к уровню подготовки учащихся в виде набора требований к ЗУНам и научным представлениям;

к технологии и средствам проверки и оценки достижения школьниками требований образовательного стандарта.

В новом стандарте реализуется идея развития и усиления фундаментальных основ школьного курса информатики на основе системно-информационного подхода к анализу объектов и явлений окружающего мира и информационных технологий.

В стандарте можно выделить два основных аспекта: Первый аспект - это теоретическая информатика и сфера пересечения информатики и кибернетики: системно-информационная картина мира, общие закономерности строения и функционирования самоуправляемых систем. Второй аспект - это информационные технологии. Этот аспект связан с

подготовкой учащихся к практической деятельности и продолжению образования.

В содержании стандарта нашло отражение то, что парадигма школьного образования по информатике в настоящее время смещается к триаде: «информация - информационные модели - информационные технологии». В стандарте можно также выделить две содержательные линии: линия информационных процессов и линия представления информации.

Особенностью стандарта есть то, что он определяет новый критериально-ориентированный подход к способу оценки уровня подготовки школьников по информатике.

Рассмотрим кратко содержание стандарта для основного общего и среднего (полного) образования. Содержание стандарта по информатике

Извлечения из стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях; овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов её распространения, избирательного отношения к информации;

- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуаль-ных и коллективных проектов, в учебной

деятельности, при дальнейшем освоении профессий Обязательный минимум содержания основных образовательных программ Информационные процессы

Тема 7. Учебный план. Структура учебного плана в системе высшего образования.

План урока

1. Учебный план. Примерный, типовой и рабочий учебный план

2. Структура учебного плана в системе высшего образования.

Учебный план – нормативный документ, направляющий деятельность профессионального училища. Он содержит перечень изучаемых предметов, их распределение по годам обучения, количество часов на каждый предмет.

Различают следующие виды планов.

Базисный учебный план РУ – основной государственный нормативный документ, являющийся частью Государственного стандарта профессионального образования. Он утверждается Государственной думой.

На его основе подготавливается утверждаемый федеральным ведомством образования примерный типовой федеральный учебный план, в котором определяется степень самостоятельности региональных органов образования.

Примерные региональные учебные планы, основываясь на государственном базисном учебном плане, учитывают утвержденный для данного региона национально-региональный компонент стандарта.

Рабочий план училища – учебный план, разработанный для конкретного образовательного учреждения. Он составляется на основе примерного регионального с учетом конкретной специализации. Рабочий учебный план отражает особенности данного училища и может разрабатываться как на длительный период, так и включать текущие коррективы.

Учебный план (типовой) – документ рекомендательного характера, устанавливающий перечень и объем учебных циклов и предметов применительно к профессии и специальности с учетом степени квалификации, минимального (базового) срока обучения и определяющий степень самостоятельности региональных органов образования, образовательных учреждений в разработке компонентов содержания обучения.

Учебный план (рабочий) – документ, разработанный для конкретного образовательного учреждения с учетом выбранной специальности и требований государственного, регионального и местного компонентов образования.

Перечень и блоки учебных предметов, их объем, последовательность изучения устанавливаются на основе ряда принципов, отражающих основные положения и закономерности формирования профессиональных знаний, умений и навыков. К ним относятся: научность, систематичность, последовательность, реализация межпредметных связей и т.д.

Согласно принципу систематичности все учебные планы имеют предметно-цикловую или блочно-модульную структуру, которая обеспечивает возможность формирования системы научных знаний, умений и навыков, их логическую взаимосвязь, последовательность введения в учебный процесс.

Принцип последовательности в современных учебных планах подготовки специалистов выражается в ступенях профессионального обучения.

Наиболее распространенными являются три ступени образования: начальное, среднее и высшее профессиональное образование.

Анализ учебного плана – начальный этап работы с учебно-программной документацией, дающий исходную информацию для работы с другими учебно-программными документами. Анализируя план, преподаватель или мастер определяет место предмета в системе изучаемых учащимися дисциплин и на этой основе планирует и реализует в учебном процессе межпредметные связи. Данные о количестве часов, выделенных на предмет, и их распределение на полугодие позволяют ему ориентировочно оценивать объем и сложность

материала. О степени и значимости предмета можно судить по виду итогового контроля знаний учащихся (экзамен или зачет), перечню тех знаний и умений профессиональной характеристики, которые должны быть сформированы при изучении предмета.

В состав учебного плана входят: график учебного процесса и план учебного процесса.

График учебного процесса – документ, который показывает длительность учебных полугодий, экзаменационных сессий, каникул, виды практик и их деятельность, данные о распределении часов на различные виды обучения.

Важным разделом учебного плана является план учебного процесса, в который входят циклы (блоки) учебных дисциплин, их состав, общий объем изучения и распределение объема часов по полугодиям и учебным неделям.

Учебные предметы, включенные в учебный план, характеризуют два вида подготовки квалифицированных рабочих: профессиональную и общеобразовательную. Каждый вид подготовки имеет самостоятельную цель в формировании знаний, умений и видов профессиональной деятельности будущих специалистов.

Структура учебных планов является основой для составления учебных программ по отдельным предметам, в которых находят свое отражение конкретные цели, задачи, принципы общеобразовательного и профессионального обучения, содержание предмета.

Следует особо отметить, что во всех планах присутствует чрезвычайно важное для развития дидактики обстоятельство – возможность инвариантности каждой из рассматриваемых структур (включая и профессиональную составляющую). Впервые опубликованная В.С. Ледневым в 1988 г. идея инвариантной структуры оказалась весьма продуктивной: принимая за основу базовый характер плана для обучения конкретной профессии, она позволяет каждому учебному заведению учесть свои возможности интерпретации с целью дальнейшего его совершенствования.

Таким образом, выделяющиеся в теоретическом обучении три цикла предметов – общеобразовательные, политехнические, специальные, а в практическом – производственное обучение и заводские практики – могут быть ориентированы на существенно более высокий уровень. Все предметы в учебном плане располагают так, чтобы обеспечить связь между ними. Время на изучение каждого предмета определено с учетом его важности для профессиональной подготовки. На производственное обучение, которое является основой профессиональной подготовки, отводится более 60 % всего учебного времени.

Сводно-тематический план определяет согласование тем производственного обучения и специальной технологии. Такая взаимосвязь производственного и теоретического обучения очень важна. Оптимально такое сочетание по времени и содержанию, когда теоретический материал предшествует освоению профессиональных умений или преподается параллельно.

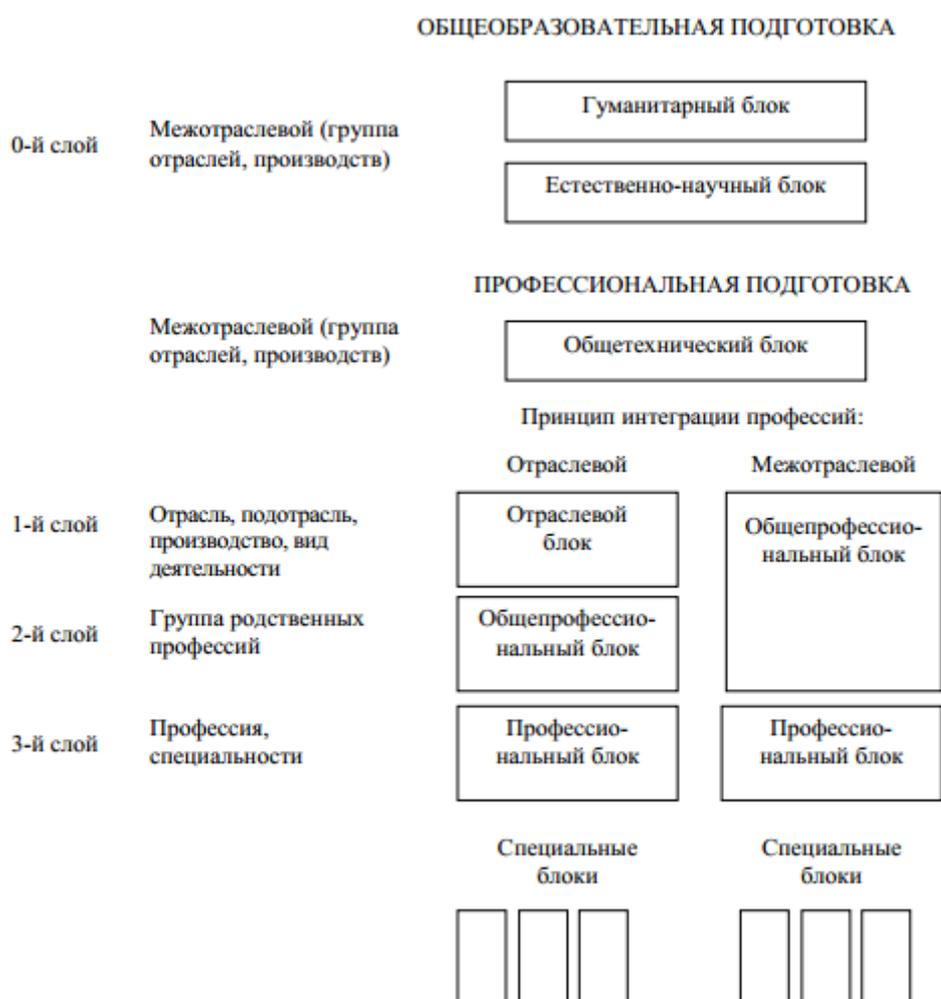
Сквозная линия практического обучения, опирающаяся на постоянную подпитку расширяющимися теоретическими сведениями, образует конгломерат знаний, умений и навыков, которые отвечают требованиям подготовки со-временного специалиста.

Содержание профессионального образования включает как профессиональную, так и общеобразовательную подготовку, представленные несколькими разными блоками. Ниже приводится характеристика блоков профессиональной педагогики.

Общетехнический блок содержит учебный материал, отражающий научные основы техники и технологии межотраслевого назначения, характерный для группы отраслей (подотраслей, производств). Материал может быть профилирован по конкретной отрасли (подотрасли, производству, виду деятельности), к которой относится профессия, главным образом это касается выполнения практических заданий.

Отраслевой блок включает материал, содержащий: а) общетехнические, общетехнологические и экономические основы производства и отрасли; б) место профессии в системе разделения труда, сложившейся в отрасли (на производстве); в) краткое знакомство с ведущими трудовыми функциями других профессий отрасли; г) сведения об охране труда на производстве, экологии производства и пр.

Общепрофессиональный блок включает теоретический и практический учебный материал, служащий интеграционной основой для группы родственных профессий, выделенных в рамках отрасли (производства) или на межотраслевом уровне.



Это могут быть общие технико-технологические или деятельностные основы профессий, входящих в группу. Если для этих профессий не выделялся отраслевой блок (при межотраслевой группировке), то элементы, присущие

отраслевому блоку, например, экономического характера, могут включаться в общепрофессиональный блок.

Профессиональный блок является основным в обучении. Это касается как его объема, так и значения. В рамках профессионального блока дается учебный материал, лежащий в основе освоения соответствующих видов профессиональной деятельности на требуемом уровне.

В большинстве случаев профессиональное образование ориентируется на подготовку рабочих широкого профиля, предусматривающую ряд специализаций по профессии. В этом случае профессиональный блок охватывает только то содержание обучения, которое является основой для интеграции

специальностей в профессию, а содержание, специфичное для отдельных специальностей, описывается специальными блоками.

Специальный блок содержит теоретический и практический учебный материал, необходимый для освоения специальности, относящейся к профессии, с выходом на требуемый заказчиком уровень квалификации или на средний уровень квалификации в соответствии с типовыми квалификационными характеристиками Министерства труда РУ (когда подготовка ведется не для конкретного потребителя, а для рынка труда в целом).

Базисный учебный план (БУП) средней общеобразовательной школы как часть государственного стандарта охватывает следующий круг нормативов:

- продолжительность обучения (в учебных годах) общая и по каждой из его ступеней;
- недельная учебная нагрузка для базовых учебных курсов на каждой из ступеней общего среднего образования, обязательных занятий по выбору учащихся, факультативных занятий;
- максимальная обязательная недельная учебная нагрузка для учащихся, включая число учебных часов, отводимых на обязательные занятия по выбору;

- суммарная оплачиваемая государством нагрузка, учитывающая максимальную учебную нагрузку, факультативные занятия, внеклассную работу, деление (частичное) учебных групп на подгруппы.

Традиционно средняя общеобразовательная школа в нашей стране, как и во многих других странах, строится на трехступенчатой основе: начальная, основная и полная.

Каждая из ступеней средней общеобразовательной школы, решая общие задачи, имеет свои специфические функции, связанные с возрастными особенностями учащихся. Они находят отражение, прежде всего, в наборе базовых учебных курсов и в соотношении базового ядра и занятий по выбору учащихся.

Основой базисного учебного плана средней общеобразовательной школы является осуществление принципа преемственности между ее ступенями, когда изучаемые учебные курсы получают на последующих ступенях свое развитие и обогащение.

Советская школа имела единый учебный план, в котором централизованно были закреплены перечень и положение учебных дисциплин, объем отводимых часов и т.п., за исключением факультативных занятий. При введении предмета «Основы информатики и вычислительной техники» ему было отведено место в IX классе в объеме 34 ч. (1 час в неделю) и 34 или 68 ч. в X классе (2 часа в школах, имеющих вычислительную технику, и 1 час в остальных школах). Учителям было рекомендовано пользоваться программами, опубликованными в научно-методических изданиях.

В результате произошедших в России преобразований школа получила возможность выбора учебного плана из нескольких предложенных, а в учебном плане появился школьный компонент. Так, в 1989-1990 гг. школам было предложено 15 вариантов учебных планов

В настоящее время большинство школ работает по одному базисному учебному плану 1998 года (Табл. 3). В нем информатика представлена в образовательной области «Математика».

Рекомендации по реализации названного БУП изложены в информационном письме Департамента общего среднего образования Министерства образования РФ «О преподавании курса информатики в общеобразовательной школе в 2000/2001 у.г.». Курс информатики включен в инвариантную часть старшего звена общеобразовательных школ, то есть изучается как самостоятельный курс в 10-11-х классах. Изучение информатики рекомендовано включать в учебный план второй ступени образования (7-9 классы) за счет часов вариативной части, пропедевтический курс информатики рекомендовано включать в учебный план за счет школьного компонента и при наличии соответствующих условий.

Новый федеральный базисный учебный план вводится в том же порядке, что и федеральный компонент государственного стандарта общего образования (поэтапно с 2005 по 2010 г., см. п. 2.1).

Федеральный базисный учебный план разработан на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования и является основой для разработки региональных (национально-региональных) учебных планов и учебных планов образовательных учреждений (табл. 4).

В федеральном базисном учебном плане предложено годовое распределение часов, что дает возможность образовательным учреждениям перераспределять нагрузку в течение учебного года, использовать модульный подход, строить учебный план на принципах дифференциации и вариативности.

При составлении учебных планов и заполнении аттестационных документов не допускается деление на два предмета. «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)», направленные на обеспечение всеобщей компьютерной грамотности, изучаются в III - IV классах в качестве учебного модуля и с VIII класса – как самостоятельный учебный предмет.

Федеральный базисный учебный план для I - IV классов ориентирован на 4-летний нормативный срок освоения образовательных программ начального общего образования . Продолжительность учебного года: I класс – 33

учебные недели, II - IV классы – не менее 34 учебных недель. Продолжительность урока для I класса – 35 минут, для II - IV классов – 35-45 минут.

Федеральный базисный учебный план для V - IX классов ориентирован на 5-летний нормативный срок освоения образовательных программ основного общего образования. Федеральный базисный учебный план основного общего образования ориентирован на 35 учебных недель в год. По решению органов управления образованием и образовательных учреждений продолжительность учебного года может быть изменена в пределах от 34 до 37 учебных недель. Продолжительность урока – 45 минут.

Режим работы по пятидневной или шестидневной учебной неделе определяется образовательным учреждением самостоятельно.

В федеральном компоненте федерального базисного учебного плана определено количество учебных часов на изучение учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Соотношение распределения регионального (национально-регионального) компонента и компонента образовательного учреждения по ступеням общего образования и учебным годам устанавливается субъектом Российской Федерации с учетом того, что на компонент образовательного учреждения отводится не менее 10 процентов.

Тема 8. Учебные и рабочие программы. Порядок изменения и добавления рабочей программы дисциплины.

План урока

1. Содержание учебных и рабочих программ

2. Порядок изменения и добавления программы дисциплины

Учебная программа (рабочая) – это учебная программа, разработанная на основе типовой, применительно к конкретному учебному заведению с учетом регионального компонента стандарта профессионального образования.

В этом документе определяются объем знаний, умений и навыков, последовательность изучения разделов и тем, время, отводимое на их изучение. Перечень формируемых знаний и умений конкретизирован в программе в виде понятий, суждений, законов, гипотез, фактов, которые взятые вместе составляют понятийное содержание предмета. Таким образом, в программе содержание обучения представлено в обобщенном, систематизированном виде. Это обуславливает важность и особую значимость изучения и анализа учебной программы.

Проектирование рабочего учебного плана на базе типовой или примерной программы означает определение собственной структуры учебного года (при общей продолжительности обучения на всех курсах, кроме выпускного, – 52 недели, на выпускном курсе – 43 недели; время на зимние каникулы – 2 недели, летние каникулы – 9 недель; время, отведенное на экзамены, – 1 неделя на 3 экзамена); наполнение циклов и курсов конкретными предметами и определение времени на каждый из них с учетом специфики подготавливаемой профессии (обще-образовательная подготовка как по номенклатуре предметов, так и числу часов на них должна соответствовать требованиям базисной инвариантной части учебного плана средней (полной) общей школы, если получение такого уровня образования предусмотрено той ступенью квалификации, к которой относится профессия) и т.д.

Рабочий план дисциплины – учебный план, разработанный для конкретного образовательного учреждения. Он составляется на основе примерного регионального с учетом конкретной специализации. Рабочий учебный план отражает особенности данной дисциплины и может разрабатываться как период текущего года

Стандартизация школьного образования в области информатики. Критерии отбора содержания образования. Программа по информатике как основной нормативный документ учителя информатики

Стандартизация школьного образования в области информатики
государственный стандарт начального общего образования утвержден.

Все они содержат:

общие положения;

требования к результатам освоения основной образовательной программы;

требования к структуре основной образовательной программе;

требования к условиям реализации основной образовательной программы.

Назначение государственных образовательных стандартов состоит в том, что
они призваны:

обеспечить равные возможности для всех граждан в получении
качественного образования;

сохранить единство образовательного пространства;

защитить обучающихся от перегрузок и сохранить их психическое и
физическое здоровье;

установить преемственность образовательных программ на разных ступенях
образования;

предоставить право гражданам на получение полной и достоверной
информации о государственных нормах и требованиях к содержанию
образования и уровню подготовки выпускников образовательных
учреждений.

ГОС по информатике является нормативным документом, определяющим
требования:

к месту курса информатики в учебном плане школы;

к содержанию курса информатики в виде обязательного минимума
содержания образования;

к уровню подготовки учащихся в виде набора требований к ЗУНам и
научным представлениям;

к технологии и средствам проверки и оценки достижения школьниками
требований образовательного стандарта.

В новом стандарте реализуется идея развития и усиления фундаментальных основ школьного курса информатики на основе системно-информационного подхода к анализу объектов и явлений окружающего мира и информационных технологий. В стандарте можно выделить два основных аспекта. Первый аспект – это теоретическая информатика и сфера пересечения информатики и кибернетики: системно-информационная картина мира, общие закономерности строения и функционирования самоуправляемых систем. Второй аспект – это информационные технологии. Этот аспект связан с подготовкой учащихся к практической деятельности и продолжению образования.

В содержании стандарта нашло отражение то, что парадигма школьного образования по информатике в настоящее время смещается к триаде: информация – информационные модели – информационные технологии. В стандарте можно также выделить две содержательные линии: линия информационных процессов и линия представления информации. Особенностью стандарта есть то, что он определяет новый критериально-ориентированный подход к способу оценки уровня подготовки школьников по информатике.

Критерии отбора содержания образования

Содержание курса информатики, как и любой другой учебной дисциплины, должно соответствовать социальному заказу общества в каждый данный момент его развития. Современное информационное общество выдвигает перед школой задачу формирования у подрастающего поколения информатической компетентности. Понятие информатической компетентности достаточно широко и включает в себя несколько составляющих: мотивационную, социальную когнитивную, технологическую и др. Когнитивная составляющая курса информатики направлена на развитие у детей внимания, воображения, памяти, речи, мышления, познавательных способностей. Поэтому при определении содержания курса следует исходить из того, что информатика обладает большой способностью формирования

этих сфер личности и, в особенности, мышления школьников. Общество нуждается в том, чтобы вступающие в жизнь молодые люди обладали навыками использования современных информационных технологий. Все это требует дальнейших исследований и обобщения передового педагогического опыта.

В содержании общеобразовательного курса информатики можно выделить четыре относительно самостоятельные части:

Совокупность фундаментальных знаний, понятий и представлений, необходимых для изучения информатики.

Совокупность прикладных навыков и умений, необходимых для применения методов информатики в других сферах деятельности человека.

Система основных положений информатики как науки в соответствии с ее местом в современной системе научных знаний.

Совокупность знаний, необходимых для общей ориентации в возможностях современной и перспективной техники информационных и коммуникационных систем.

Программа по информатике как основной нормативный документ учителя информатики

Примерные основные образовательные программы образовательного учреждения (для начальной, основной и старшей школы) составлены на основе ФГОС. Они конкретизируют содержание предметных тем образовательного стандарта, дают примерное распределение учебных часов по разделам курса и возможную последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса конкретного образовательного учреждения, возрастных особенностей учащихся, определяют минимальный набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Примерная программа является ориентиром для составления авторских учебных программ и учебников, а также может использоваться при

тематическом планировании курса учителем. Авторы учебников и методических пособий, а также учителя информатики могут предложить собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Таким образом, примерная программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Примерные программы включают три раздела: целевой раздел, содержательный раздел и организационный раздел. Целевой раздел содержит пояснительную записку, планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы и систему оценки достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы. В содержательный раздел входит программа развития универсальных учебных действий на данной ступени общего образования, программы отдельных учебных предметов и курсов, программа воспитания и социализации обучающихся на данной ступени общего образования и программа коррекционной работы. Организационный раздел содержит базисный учебный план данного общего образования и систему условий реализации основной образовательной программы.

Рабочая программа является документом, определяющим объем, порядок, содержание, наиболее оптимальные и эффективные формы и методы организации образовательного процесса с целью достижения учащимися требований ФГОС. Рабочая программа по учебному предмету разрабатывается учителем на каждый учебный год для класса (параллели классов, обучающегося, находящегося на индивидуальном обучении на дому). Цель рабочей программы - создание условий для планирования и организации образовательного процесса по учебному предмету.

При составлении рабочей программы должны быть учтены:

целевые ориентиры и основные направления деятельности образовательного учреждения;

образовательные потребности;

учебная мотивация;

качество учебных достижений, уровень способностей обучающихся;

возрастные, индивидуальные психофизические особенности и состояние здоровья обучающихся;

качество и полнота средств учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса;

адаптация учебной нагрузки к индивидуальным функциональным возможностям ребенка в рамках учебного расписания (при организации индивидуального обучения на дому по общеобразовательной программе и программам специального (коррекционного) образовательного учреждения VII и VIII видов).

Структурой рабочей программы определяется форма представления учебного предмета (дисциплины, курса, факультатива) как целостной системы, отражающей внутреннюю логику организации учебно-методического материала. Структура включает следующие элементы:

титульный лист;

пояснительную записку;

учебно-тематический план;

поурочное планирование;

требования к уровню подготовки обучающихся;

список литературы;

рецензию.

На титульном листе указываются наименование образовательного учреждения, название программы учебного предмета (дисциплины, курса, факультатива), адресность (класс, форма обучения), информация о принятии и утверждении рабочей программы, сведения о составителе (фамилия, имя, отчество, должность, квалификационная категория), сведения о рецензентах

(фамилия, имя, отчество, должность, квалификационная категория), дата составления программы.

Пояснительная записка должна содержать общую характеристику учебного предмета (дисциплины, курса, факультатива) на данный учебный год и раскрывать основные особенности ее изучения. В тексте пояснительной записки следует указать сведения об образовательной программе, взятой за основу, внесенные изменения и обоснование необходимости изменений; используемый учебно-методический комплект (с дополнениями и обоснованными исключениями); количество учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа в соответствии с утвержденным учебным планом.

В учебно-тематическом планировании должны быть отражены основные разделы и темы образовательной программы на учебный год, последовательность и количество учебных часов.

В поурочном планировании применяется нумерация уроков, позволяющая определить количество часов рабочей программы, отведенных на определенную тему образовательной программы учебного плана, а также реализацию всей рабочей программы по учебному предмету на учебный год.

В разделе "Требования к уровню подготовки обучающихся" следует отразить требования по блокам: "знать/понимать", "уметь", "использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни".

Список литературы должен быть представлен перечнем рекомендуемой и обязательной учебной, научно-популярной, справочной, методической и специальной литературы (в том числе на электронных носителях) по учебному предмету для педагогического работника и обучающихся; перечнем рекомендуемой литературы, используемой педагогом при составлении образовательной программы и организации образовательного процесса.

Рецензия на рабочую программу выдается по результатам проведенной экспертизы. Проведение экспертизы организует администрация образовательного учреждения. В качестве экспертов могут быть приглашены педагоги, имеющие звание «Заслуженный учитель РФ», педагоги, имеющие высшую квалификационную категорию, руководители городских и школьных методических объединений, заведующие кафедрами в образовательных учреждениях, внешние высококвалифицированные эксперты.

Рабочая программа утверждается ежегодно в начале учебного года приказом директора образовательного учреждения. До утверждения рабочая программа должна пройти следующие процедуры: обсуждение и принятие на заседании предметного методического объединения (кафедры); рецензирование. При несоответствии рабочей программы требованиям образовательного учреждения руководитель учреждения направляет ее на доработку с указанием конкретного срока исправления замечаний. Все изменения и дополнения, вносимые учителем в рабочую программу в течение учебного года, должны быть согласованы с методическим объединением, а также с заместителем директора по учебно-воспитательной работе, курирующим данный учебный предмет. Учитель несет ответственность за качество составления рабочей программы и ее реализацию в полном объеме. Рабочая программа после утверждения хранится у учителя и предъявляется по просьбе руководства при подготовке и проведении внутришкольного контроля состояния преподавания информатики.

Тема 9 Структура и содержания учебно методического комплекса по дисциплину “ Информатика и информационная технология”

План урока

1. Нормативные документы УМК.

2. Структура УМК по дисциплину “ Информатика и информационная технология”

3. Содержание УМК по дисциплину “ Информатика и информационная технология”

УМК состоит из трех структурных компонентов:

нормативных документов;

учебно-методических документов;

материалов, устанавливающих систему средств обучения и контроля учебных достижений студентов.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

Государственный образовательный стандарт по специальности;

Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации студентов ;

Положение о рейтинговой системе оценки достижений студентов

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ:

примерная учебная программа по дисциплине, рекомендованная ;

рабочая учебная программа дисциплины;

перечень базовой и рекомендуемой литературы;

календарно-тематический план лекций;

тематический план практических занятий;

методические материалы и рекомендации для студентов по выполнению самостоятельной работы и изучению дисциплины;

методические материалы и рекомендации для преподавателей о средствах и методах обучения, способах учебной деятельности;

программное и методическое обеспечение практики;

перечень практических умений, обязательных для усвоения по дисциплине;

рекомендации по выполнению курсовых, дипломных работ;

прикладные компьютерные разработки по дисциплине и ее разделам;

гlossарий (словарь терминов) по дисциплине.

МАТЕРИАЛЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ СИСТЕМУ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ:

порядок организации рейтинговой системы оценки учебных достижений студентов;

организационные формы контроля исходного и итогового уровня знаний (контрольные вопросы, тесты успешности, экзаменационные вопросы, ситуационные задачи и др.);

Требования к содержанию и оформлению РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

Программа учебной дисциплины - основной рабочий документ преподавателя, определяющий содержание, объем и порядок изучения учебной дисциплины, а также формы (виды) контроля знаний студента по этой дисциплине (промежуточный, текущий, итоговый: реферат, контрольная работа, тест, зачет, экзамен).

К содержанию рабочих программ предъявляются следующие требования:

соответствие программ Государственным образовательным стандартам. Разработчик программ в предъявляемой части содержания вправе выходить за стандарт в пределах, определяемой стандартом учебной нагрузки. В заданиях контрольного типа нельзя выходить за пределы стандарта;

соответствие программ принципам высшего профессионального образования: универсальность и фундаментальность образования;

отражение в программах основных направлений научной, творческой и педагогической деятельности Ярославской государственной медицинской академии;

включение в содержание программы регионально-ориентированного материала, способствующего пониманию общенаучных и специальных знаний;

отражение в программах междисциплинарных интегративных связей, обеспечивающих высокое качество профессиональных компетенций будущих специалистов;

соответствие программ общей логике образовательного процесса по годам и семестрам обучения.

Преподаватель вправе творчески использовать различные способы построения программы (линейный, тематический, проблемный, цикло-блочный, модульный и др.)

Рабочая программа должна содержать:

введение, в котором указываются: цели и задачи дисциплины (курса), в том числе имеющие междисциплинарный характер и связанные с задачами воспитания, соотнесенные с общими целями основной образовательной программы;

требования к уровню освоения программы и формы контроля (текущего, промежуточного, итогового);

объем дисциплины (курса) в академических часах;

виды учебной работы;

тематический план дисциплины (курса) с указанием лекционных часов и самостоятельной работы студентов (темы и часы);

содержание дисциплины (курса), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в академических часах;

учебно-методическое обеспечение дисциплины (курса), включая перечень основной и дополнительной литературы;

перечень тем для написания курсовых и дипломных работ (если такая работа предусмотрена) и порядок их оформления;

перечень выносимых на экзамен или зачет вопросов (устных или письменных);

программу Итоговой государственной аттестации;

методические материалы, обеспечивающие возможность самоконтроля и контроля преподавателем результативности изучения дисциплины (тесты, контрольные задания и т.п.);

программное и методическое обеспечение практики;

материально-техническое и информационное обеспечение дисциплины.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ по изучению дисциплины раскрывают рекомендуемый режим обучения и характер различных видов учебной работы, включая самостоятельную работу и выполнение курсовых работ. Они образуют два блока:

Материалы по организации самостоятельной работы, включающие тематику всех видов семинарских, индивидуальных заданий по разделам и темам; темы контрольных работ и рефератов; методические рекомендации по выполнению лабораторных работ, практических, клинических и семинарских занятий:

рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины (курса);

рекомендации по работе с литературой и другими источниками;

разъяснения по работе с тестовыми заданиями по курсу и по выполнению домашних заданий;

Материалы по реализации контроля, включающие:

перечень выносимых на экзамен или зачет вопросов;

экзаменационные билеты, тестовые материалы для промежуточного контроля;

тестовые задания для оценки остаточных знаний;

авторские учебники и методические пособия, разработанные преподавателями .

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ должны указывать на средства и методы обучения, основанные на использовании современных достижений науки и инновационных технологий в образовании, способы учебной деятельности, применение которых наиболее эффективно для освоения тех или иных разделов и тем рабочей программы. Они включают в себя:

список учебно-методической литературы, соответствующий рабочей программе дисциплины (в том числе изданных в течение последних трех-пяти лет) в печатном виде;

мультимедиа-пособия;
наглядные пособия;
образцы текста лекций.

ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ по дисциплине в целом или ее отдельным разделам могут быть представлены в виде:

электронных учебников;
прикладных компьютерных программ, содержащих тесты для оценки знаний студентов, деловые игры и др. материалы для использования при изучении дисциплины;

Тема 10. Учебная нагрузка учителя. Планирование учебно-методический, научно- воспитательные работы учителя.

План урока

- 1. Учебные работы учителя**
- 2. Научно методические работы учителя**
- 3. Научно- исследовательские работы учителя**
- 4. Организационно- методические работы учителя**
- 5. Воспитательные работы учителя**

В условиях практически неограниченного доступа к информации, приводящего к изменению методической системы обучения информатике, становится актуальным вопрос о научной организации труда (НОТ) учителя. Современный учитель должен осуществлять методически обоснованную разработку учебных курсов и учебных программ, участвовать в профессиональ-ном сообществе педагогов, обмениваясь опытом, что возможно только на основе современных достижений науки и техники, физиологии и гигиены труда.

Один из методов НОТ учителя информатики — технологизация своей деятельности: организационно-методической, педагогической, исследовательской и т.д.

Учитель информатики имеет уникальную возможность автоматизировать свой труд по накоплению информационно-методических материалов.

Во-первых, вместо традиционного конспектирования, выписывания и вырезания учитель информатики может отсканировать необходимые материалы и хранить их в электронном виде, что намного удобнее.

Во-вторых, Интернет предоставляет учителю огромные информационные ресурсы. В сети представлены многие журналы компьютерной тематики, электронные версии книг, ресурсы, посвященные различным разделам информатики и методике преподавания информатики, которые можно скопировать и использовать в практической работе.

В-третьих, многие информационные ресурсы продаются или свободно распространяются на CD, выступают в качестве электронных приложений к печатным изданиям — книгам и журналам.

Однако, как известно каждому владельцу компьютера, наступает момент, когда разобраться в содержимом гибких, жестких и лазерных дисков совершенно не представляется возможным.

А.А. Гин предлагает технологию создания картотеки, однако в нашем случае речь должна идти, вероятно, об организации соответствующих каталогов и записи дисков (CD-R и CD-RW) для систематизации и хранения собранной информации.

Пример такой структуры дерева каталогов приведен на рис. 6. Каталог ARHIV содержит два основных подкаталога: BOOK (электронные версии книг) и INF-SREDA, в котором содержится все необходимое программно-методическое обеспечение для преподавания курса информатики.

Рассмотрим каталог INF-SREDA более подробно. В нем содержатся подкаталоги:

ИКТ с информацией по использованию информационных и коммуникационных технологий на уроках информатики и других школьных предметов;

INF(SOD), в котором содержатся учебно-методические материалы по содержательным линиям курса информатики, в том числе ресурсы Интернет; ORG-MET – материалы по организационно-методической работе учителя информатики: нормативные документы, материалы по эргономике и кабинету информатики;

PS-DIDAKT – материалы по технологиям обучения, в том числе поурочные разработки и конспекты уроков;

- TECH(SOFT) – программное обеспечение, используемое в учебной, учебно-методической, организационно-методической и внеклассной работе и другие.

Дополнительно к этому целесообразно создание базы данных с информацией о содержимом жестких дисков компьютера и компакт-дисков.

Иногда одни и те же ресурсы имеет смысл классифицировать по разным основаниям. Например, одно основание — информатика в начальных классах (ps-didakt), а другое — программное обеспечение для начальных классов, например, Роботландия (tech-soft). В таком случае в каталог информационных ресурсов (в приведенном примере — ARHIV) имеет смысл поместить HTML-файл со ссылками на соответствующие ресурсы.

Дублировать информацию не придется.

Заметим, что существуют программные средства, предназначенные для каталогизации и оптимизации хранения информации.

Подготовка темы

Уже говорилось, что планирование проходит в два этапа — сначала тематическое, затем поурочное. При этом подчеркивалось, что тематический план лучше составлять на полугодие или сразу на весь год.

Поурочное планирование лучше выполнять также крупными блоками, планируя не отдельные уроки, а тему целиком. В этом случае значительно экономится время на подготовку и улучшается ее качество.

Полезно выделять резерв времени (5–10%), который выручает учителя в случае незапланированных сбоев в работе и позволяет в конце года основательно повторить изученный материал.

Технология планирования

Приготовьте столько листов бумаги, сколько уроков в теме. Вначале, не вдаваясь в подробности, рассмотрите всю тему целиком и распределите, что и на каком уроке будет изучаться. Фактически все уроки темы планируются сначала не последовательно, а одновременно и параллельно. Вот примерная последовательность действий:

Готовится базовый лист контроля. В выпускном классе вопросы лучше формулировать в соответствии с программами для поступающих в вузы.

Планируются средства обучения: наглядность, книги, ПО и т. п.

Планируется и прогнозируется деятельность учащихся.

Организация повторения: на каких уроках и в какой форме.

Проектируется контроль: на каких уроках и в какой форме.

В результате тема в целом запланирована, на листах с соответствующими уроками появились записи. Теперь очередь за подробным планированием отдельных уроков.

И последнее: планируя тему, ставьте себе исследовательскую цель, например, опробовать какой-то новый прием. Это главный способ профессионального роста.

Конструктор урока

Из стандартных блоков детского конструктора можно собрать домик зайчика или дворец принцессы. Из стандартных деталей собираются совершенно различные по назначению и сложности «взрослые» конструкции: механические, гидравлические, электронные. Первый персональный компьютер был собран из набора деталей.

Аналогично и для урока можно создать конструктор

Известны основные разделы урока (последовательность пока не столь важна): А. Начало урока. Б. Объяснение нового материала. В. Закрепление,

тренировка, отработка умений. Г. Повторение. Д. Контроль. Е. Домашнее задание. Ж.. Конец урока.

Любой из разделов (блоков) урока может быть реализован разными методическими приемами или их комбинацией. Эти приемы и будут элементами нашего конструктора.

Пользуясь таблицей «Конструктор урока» (Табл. 14) как универсальной шпаргалкой, учитель в соответствии со своими целями составляет формулу (схему, структуру) конкретного урока. Например: А2; Б6; В4; Г1; Д6; Д10; Ж4. Что означает: начинаем с игры «Да-нетка»; изучение нового материала проходит по приему «Вопрос к тексту»; закрепление в виде игры-тренинга; на уроке проводится фактологический диктант с выборочной проверкой; домашнее задание не задается (например, ранее было задано массивом на всю тему); заканчивается урок выступлением ученика в роли психолога.

Обобщение опыта

Один из важнейших аспектов деятельности успешного педагога — активная научно-методическая деятельность. В первую очередь, эта деятельность касается обобщения и систематизации собственного опыта, проводимых с разными целями: для аттестации, самореализации и самоутверждения, выполнения научного исследования, проведения педагогического эксперимента и т.д.

Рекомендации по обобщению собственного опыта учителя.

Внимательно следите за научно-методической литературой, ведите библиографию по интересующим вопросам.

Сохраняйте и накапливайте материалы, отражающие опыт Вашей работы: планы, конспекты, дидактические пособия, сочинения учащихся, их вопросы, ответы, свои наблюдения за развитием школьника. Отмечайте при этом свои сомнения, неудачи.

Учитывайте успехи и недостатки в своей работе и работе коллег. Возьмите тему, которую Вы считаете наиболее важной и нужной, постарайтесь сформулировать ее как можно конкретнее.

Определите форму обобщения (реферат, доклад, статья). Возможны и другие варианты, например, приведите в систему методические материалы (планы, памятки, карточки, схемы, таблицы, программно-методические комплексы, педагогические программные средства и т.д.), сопровождая их краткими разъяснениями.

Составьте краткий план (3–4 основных вопроса), затем составьте тезисы. Вспомните и поместите в плане факты, которые будут использованы как основные для выводов. Уточните план: в нем должна прослеживаться основная идея и логика изложения темы.

Работая над текстом доклада, до предела сокращайте введение, материал старайтесь излагать кратко, просто, логично, стройно, избегая повторений, общих фраз, наукообразия.

Оценивайте критически свой опыт. Говоря об успехах, не забудьте рассказать о недос-татах, трудностях, ошибках. Главный критерий хорошего опыта — результаты.

Подберите и надлежащим образом оформите приложения (схемы, таблицы, работы учащихся, списки литературы и т.д.).

Помните, что, обобщая педагогический опыт, вы выполняете важную общественную обязанность, способствующую дальнейшему улучшению дела обучения и воспитания детей.

Активное внедрение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) во все сферы деятельности общества затронуло и систему образования. Существует мнение, что для того, чтобы подготовить людей к жизни в информационном обществе, нужно их обучать, используя технологии этого нового общества.

Появление компьютера и ИКТ в школе привело к изменению взаимоотношений основных субъектов образования — учителя и ученика. Ученик теперь имеет относительную свободу, то есть может являться инициатором обмена информацией в пределах разработанных правил, оставаясь в рамках необходимого информационного пространства.

В связи с распространением технологий компьютерного обучения, использующих интерактивные педагогические средства, которые берут на себя все больше и больше педагогических функций, среди специалистов возникают дискуссии о возможных изменениях роли и обязанностей учителя. При этом на уроке в компьютерном классе учитель выступает уже не в роли рассказчика, а становится для своих учеников скорее консультантом и инструктором.

Обучающие компьютерные программы породили еще одну систему «общения» в режиме диалога — «компьютер-ученик». Обучение в интерактивном режиме, при котором обучаемый взаимодействует с компьютером без вмешательства учителя продолжительное время — это и есть принципиально новая форма обучения. Хорошие обучающие программы, несмотря на известные ограничения, обеспечивают индивидуальный подход к обучаемому, но не могут заменить человеческого общения.

Появление гипертекстовых технологий, предлагающих учащемуся широкий спектр маршрутов обучения, является новым этапом использования компьютера в обучении, в связи с чем наблюдается тенденция перехода от управления познавательной деятельностью обучаемого к самоуправлению познанием.

В современных условиях роль учителя информатики заключается не только в обучении своему предмету, но и во внедрении ИКТ в предметное обучение и помощи преподавателям-предметникам в подготовке и проведении уроков с использованием компьютерной техники. Уроки в компьютерном классе могут быть яркими, интересными, запоминающимися. По мнению ряда специалистов, информационные технологии обучения позволяют повысить эффективность занятий и объективность контроля знаний учащихся.

Существующие опасения, что информационные технологии приведут к дегуманизации образования, вряд ли имеют реальную основу, более того: учителя, которые уже проводили уроки в компьютерных классах знают,

насколько дети увлекаются работой с компьютером, ка-кой восторг их охватывает при получении требуемых результатов, и основная сложность заключается в том, чтобы вовремя закончить такой урок. Бытующие опасения, что техника вы-теснит учителей, также беспочвенны, напротив, информационные технологии не заменят и не обесценят таланта учителей, их творческих способностей.

При работе ученика с компьютером за учителем все равно остается ведущая роль в процессе обучения, так как у него больше знаний и опыта — теперь он организатор учебного про-цесса, консультант, эксперт. Учитель вырабатывает правила организации среды общения и обучения, но он уже не единственный инициатор обмена информацией: он может менять методические подходы и формы общения в зависимости от учебной ситуации. Его задача заключается в формировании адекватной среды общения.

Компьютерные технологии создают условия для новых подходов к общению и сотрудничеству, для которых характерен режим диалога учителя и ученика. Компьютер и педагогические программные средства помогают учителю совершенствовать стиль работы, принимая на себя многие рутинные функции (тренаж, тестовый контроль и т.п.) и оставляя учителю наиболее творческие, истинно человеческие задачи обучения, воспитания и развития. А в таких важных компонентах учебно-воспитательного процесса, как ведение дискуссии, поощрение рассуждений, поддержание дисциплины, выбор необходимого уровня детализации при объяснении материала для различных учащихся учитель еще долго (если не всегда) будет делать значительно лучше компьютера. Не говоря уже о том, что компьютер никогда не заменит личностного общения учителя с учеником и родителями. «Равнодействующая всех мнений вполне устойчиво сводится к главному тезису: ведущая роль учителя сохраняется и в условиях компьютерного обучения, а роль компьютера во всех случаях остается в том, чтобы быть надежным и дружественным помощником учителя и ученика» [51], методическим инструментом наряду с другими средствами обучения.

Подводя итог, хочется сказать, что центральная роль в компьютеризации учебного процесса принадлежит учителю информатики, поэтому он нуждается в постоянной информации о новейших достижениях, в обмене опытом, в улучшении материальной базы преподавания.

Тема 11. Электронные образовательные ресурсы.

План урока

- 1. Цель создания электронно образовательные ресурсы**
- 2. Методика использования ЭОР в учебном процессе**
- 3. Адресс ЭОР**

Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (Коллекция) было создано в период 1991-2017 гг. в рамках проекта "Информатизация системы образования" (ИСО), выполняемого Национальным фондом подготовки кадров по поручению Министерства образования и науки РУз.

Целью создания Коллекции является сосредоточение в одном месте и предоставление доступа к полному набору современных обучающих средств, предназначенных для преподавания и изучения различных учебных дисциплин в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

В настоящее время в Коллекции размещено достаточно много цифровых образовательных ресурсов практически по всем предметам базисного учебного плана. В Коллекции представлены наборы цифровых ресурсов к большому количеству учебников, рекомендованных Минобразования РУз к использованию в школах, инновационные учебно-методические разработки, разнообразные тематические и предметные коллекции, а также другие учебные, культурно-просветительские и познавательные материалы.

Адрес сайта: <http://ziyonet.uz>

Последнее время получили распространение открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС), объединяющие электронные

учебные модули трех типов: информационные, практические и контрольные. Электронные учебные модули создаются по тематическим элементам учебных предметов и дисциплин. Каждый учебный модуль автономен и представляет собой законченный интерактивный мультимедиа продукт, нацеленный на решение определенной учебной задачи. Для воспроизведения учебного модуля на компьютере требуется предварительно установить специальный программный продукт – ОМС-плеер.

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" входит в систему федеральных образовательных порталов, созданных в рамках федеральной целевой программы "Развитие единой образовательной информационной среды, и нацелен на обеспечение комплексной информационной поддержки образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования. Портал предназначен для организации оперативного доступа к информационным ресурсам учебного, учебно-методического, справочного и информационного назначения, размещенных как на самом портале, так и на других порталах и сайтах с помощью создания веб-интерфейсов, системы поиска и навигации, баз данных.

Адрес сайта: <http://www.ict.edu.ru>

Электронные приложения подготовлены с целью возможности "оживления" уроков по Информатике с помощью флэш-анимации. Возможно использование приложений с интерактивной доской. Материал приложений соответствует главам и параграфам учебников. В каждом разделе анимированы 3 блока "понять", "знать", "уметь". Приложения содержат материалы для организации самостоятельной работы учащихся. В состав приложений включены также предусмотренные УТП варианты контрольных работ.

Тема 12. Электронный учебник и создания и использования в учебном процессе

План урока

1. Электронные учебники дисциплины по специальности

2. Средства создания электронных учебников

3. Использование электронных учебников в учебном процессе

В целях интенсификации учебного процесса, повышения его эффективности и качества, не менее важна задача использования электронных учебников. Электронный учебник, являясь одной из форм компьютерных обучающих систем, в зависимости от заложенных возможностей может быть отнесен к различным типам. Теперь очевидно, что электронный учебник ставится в один ряд с автоматизированными обучающими системами. Особого внимания заслуживает описание уникальных возможностей электронных учебников, использование которых создает предпосылки для небывалой в истории педагогики интенсификации образовательного процесса: - компьютерная визуализация учебной информации об объектах или закономерностях процессов, явлений, как реально протекающих, так и «виртуальных»; - архивное хранение достаточно больших объемов информации с возможностью ее передачи, а также легкого доступа и обращения пользователя; - автоматизация процессов вычислительной информационно - поисковой деятельности, а также обработки результатов учебного эксперимента с возможностью многократного повторения фрагмента или эксперимента

Сначала возникли папирусные книги, затем пергаментные. Позже пришла пора книгопечатания (1456 год, Гуттенберг). Сегодня мы говорим уже о книгах нового поколения - электронных. Действительно, что может быть удобней: небольшое устройство размером с обычную книгу формата "секунды", подключаемое к Internet - и миллиарды страниц в вашем распоряжении. В любой точке планеты, в любое время года. Но хотя первые образцы электронных книг уже перестали быть чем-то из области фантастики, говорить об их повсеместном распространении еще рано. Тем не менее, безусловно, за подобными видами "печатной" продукции - будущее.

Идея создания электронных книг витала в воздухе уже давно. Фактически эта история ведет свой отсчет с 1945 г. Именно тогда футурист Ванавар Буш впервые заговорил о персональных устройствах, позволяющих хранить, обрабатывать и передавать книги, записи, сообщения и т. д. Следующей вехой в развитии электронного издательского дела принято считать создание в 1968 г. Тедом Нельсоном гипертекста, основы основ World Wide Web и, по совместительству, главного формата хранения текстов как в Internet, так и во всех существующих сегодня электронных книгах. В том же 1968 г. студент Алан Кай разработал проект DynaBook - портативного, интерактивного компьютера, выполняющего роль книги. К сожалению, до первой коммерческой реализации этой концепции оставалось еще целых двадцать лет. Через три года, в 1971 г., по инициативе Illinois Benedictine College стартовал Project Gutenberg - самое крупное на сегодня собрание книг в электронном формате. В 1981 г. уже известный нам Тед Нельсон создал группу Xanadu, которая планировала заниматься так называемой "подключенной литературой" (connected literature) - т. е., по сути, тем, чем сегодня занимаются фирмы-продавцы электронных книг. В 1984 г. появился первый онлайн-журнал FSFnet, в котором публиковались художественные произведения - коротенькие фантастические и фэнтэзийные рассказы. В октябре 1998 г. почти одновременно были выпущены два устройства, которые можно в полном смысле этого слова назвать первыми электронными книгами. [2] 1.1 Применение электронных учебников в образовании Использование электронных учебных пособий в учебном процессе дает ряд существенных преимуществ. «Таблица 1.2.1» Продолжение «таблицы 1.2.1» Преимущества электронного учебника 1. Оперативность обновления информации; 2. Доступность образовательных массивов; 3. Коммуникационность; 4. Педагогические (мотивированность, интерактивность, индивидуализм); 5. Психологические (меньше барьеров и проблем у учащихся в общении с педагогом); 6. Экономические (сокращение бумажных пособий); 7. Эргономические (учащиеся и педагоги работают по

удобному для них графику). В возможности электронного учебного пособия входят просмотр лекций и их изучение; тестирование (вопросы тестов выводятся случайным образом), что позволяет провести самотестирование по отдельным темам и всему курсу; получить рекомендации выявить сильные и слабые стороны в усвоенном материале; Электронное учебное пособие при грамотном использовании может стать мощным инструментом в изучении большинства дисциплин, особенно, связанных с информационными технологиями. Важно отметить, что электронное пособие — это не электронный вариант книги (PDF или HTML файл), функции которой ограничиваются возможностью перехода из оглавления по гиперссылке на искомую главу. В зависимости от вида изложения (лекция, семинар, тест, самостоятельная работа) сам ход занятия должен быть соответствующим образом адаптирован для достижения эффекта от использования такого пособия, а само пособие должно поддерживать те режимы обучения, для которых его используют. Как правило, электронные учебные пособия строятся по модульному принципу и включают в себя текстовую (аудио) часть, графику (статические схемы, чертежи, таблицы и рисунки), анимацию, натурные видеозаписи, а также интерактивный блок.[2] Использование компьютерной анимации позволяет визуализировать сложные схемы, процессы и явления макро- и микромира, заглянуть внутрь уникального оборудования. Все это делает учебный процесс увлекательным, ярким и в конечном итоге более продуктивным. Перечислим возможные области применения электронного пособия в учебном процессе вуза: 1. При изложении теоретического материала (лекции). Здесь электронное пособие призвано помочь лектору доходчиво и наглядно изложить материал в соответствии с программой. Пособие должно обеспечить лектору поддержку, как в проведении лекции, так и в ее подготовке. Полезны следующие возможности электронных учебных пособий: интерактивная презентация с возможностью перехода в любой фрагмент и возврата к кадру, из которого был произведен переход; просмотр анимационных и видеофрагментов;

возможность прерывания и запуска с любого фрагмента пособия; возможность демонстрации графических изображений на весь экран; возможность предварительного выбора лектором материала в соответствии с программой лекции и др. Отдельно можно рассматривать режим автоматического представления материала, где программа полностью заменяет лектора, и студент может только приостановить изложение или повторить необходимый фрагмент (режим самостоятельного изучения материала).

2. При проведении практических занятий. Неотъемлемой частью многих учебных курсов являются практические работы, которые могут быть проведены с использованием электронных пособий. Для дисциплин, ориентированных на информационные технологии, применение электронных симуляторов очевидно. Например, в электронных пособиях часто используются рабочие модели: так, на лабораторной работе по локальным сетям все опыты могут проходить на локальной сети лаборатории. Данный процесс наиболее приближен к жизни. В тех же случаях, когда создать ситуацию, изучаемую в данной работе, невозможно, используются программы-симуляторы. Кроме того, на экране преподавателя может собираться статистика выполнения заданий, что позволит учитывать разницу в скорости выполнения заданий студентами. Электронное учебное пособие должно содержать избыточное количество заданий, чтобы при необходимости преподаватель мог давать повторные и дополнительные задания по той же теме. К достоинствам использования электронных пособий во время выполнения практических заданий можно отнести и то, что если при выполнении задания студенту понадобится обратиться к лекционному материалу, то он может с легкостью найти ту лекцию, которая ему потребовалась; все переходы должны быть предусмотрены, в том числе и на логически связанные темы. Если предполагается исключительно самостоятельная работа (без теоретического материала), то у преподавателя может быть предусмотрена возможность отключения доступа студентов к лекционным материалам.

3. При проведении СРС и СРСП

(самостоятельных работ). Многие возможности компьютерных технологий могут оказаться полезными при их приложении к самостоятельным занятиям. Персональная работа каждого студента может контролироваться программой, а статистическая информация — собираться у преподавателя. Таким образом, преподаватель получает инструмент мониторинга успеваемости студента в реальном времени. Использование компьютеров на СРС позволяет существенно упростить проведение тестов, сбора и анализа информации об успеваемости студентов. Становится возможным проведение моментальных тестов, в которых повторяемость вариантов и неточность оценки минимальны.

Таким образом, электронные учебные пособия могут использоваться как в контексте лекции, так и в качестве материалов для самостоятельной работы студентов.

На первом этапе разработки ЭУ целесообразно подобрать в качестве источников такие печатные и электронные издания, которые наиболее полно соответствуют стандартной программе, лаконичны и удобны для создания гипертекстов, содержат большое количество примеров и задач, имеются в удобных форматах (принцип собираемости).

На втором этапе заключения договоров из полученного набора источников отбираются те, которые имеют оптимальное соотношение цены и качества.

На третьем этапе разрабатывается оглавление, т.е. производится разбиение материала на разделы, состоящие из модулей, минимальных по объему, но замкнутых по содержанию, а также составляется перечень понятий, которые необходимы и достаточны для овладения предметом (двух- или трехуровневый индекс).

На четвертом этапе перерабатываются тексты источников в соответствии с оглавлением, индексом и структурой модулей; исключаются тексты, не вошедшие в перечни, и пишутся те, которых нет в источниках; разрабатывается система контекстных справок (Help); определяются связи

между модулями и другие гипертекстные связи. Таким образом, подготавливаются проект гипертекста для компьютерной реализации. На пятом этапе гипертекст реализуется в электронной форме. В результате создается примитивное электронное издание, которое уже может быть использовано в учебных целях. Многие именно такое примитивное ЭИ и называют электронным учебником. Оно практически не имеет шансов на коммерческий успех, потому что студенты не будут его покупать. На шестом этапе разрабатывается компьютерная поддержка: определяется, какие математические действия в каждом конкретном случае поручаются компьютеру и в какой форме должен быть представлен ответ компьютера; проектируется и реализуется ИЯ; разрабатываются инструкции для пользователей по применению интеллектуального ядра ЭУ для решения математических задач (правила набора математических выражений и взаимодействия с ИЯ). В результате создается работающий электронный учебник, который обладает свойствами, делающими его необходимым для студентов, полезным для аудиторных занятий и удобным для преподавателей. Такой ЭУ может распространяться на коммерческой основе. Интеллектуальное ядро целесообразно сделать так, чтобы его можно было заменять на более мощный компьютерный пакет типа DERIVE, Reduce, MuPAD, Maple V и т.п. Теперь электронный учебник готов к дальнейшему совершенствованию (озвучиванию и визуализации) с помощью мультимедийных средств. На седьмом этапе изменяются способы объяснения отдельных понятий и утверждений и отбираются тексты для замены мультимедийными материалами. На восьмом этапе разрабатываются тексты звукового сопровождения отдельных модулей с целью разгрузки экрана от текстовой информации и использования слуховой памяти учащегося для облегчения понимания и запоминания изучаемого материала. [3] На девятом этапе разработанные тексты звукового сопровождения записываются на диктофон и реализуются на компьютере. На десятом этапе разрабатываются сценарии визуализации модулей для достижения наибольшей наглядности,

максимальной разгрузки экрана от текстовой информации и использования эмоциональной памяти учащегося для облегчения понимания и запоминания изучаемого материала. На одиннадцатом этапе производится визуализация текстов, т.е. компьютерное воплощение разработанных сценариев с использованием рисунков, графиков и, возможно, анимации (нужно иметь в виду, что анимация стоит очень дорого). На этом заканчивается разработка ЭУ и начинается его подготовка к эксплуатации. Следует отметить, что подготовка к эксплуатации ЭУ может предполагать некоторые коррекции его содержательной и мультимедийной компонент.

1.3 Сравнительный анализ применения электронных учебников и печатных изданий

В настоящее время производство печатной продукции все больше интегрируется в единое пространство медиа-индустрии. Составной частью этого процесса является интеграция печатных и электронных изданий. Причин такой интеграции несколько. С одной стороны, практически все информационные технологии перешли на цифровую форму, оснастились компьютерной техникой, программным обеспечением профессионального уровня, техническими средствами обработки изображений. С другой - тот же процесс происходит и с распространением любых видов информационной продукции: появились компакт- и DVD-диски с электронными изданиями, а также музыкой и видео. Издательства внедрили новейшие сетевые технологии, связанные с распространением медиа-информации по интра- и экстрасетям, в глобальной сети Интернет. Что же такое «Электронный учебник» и в чем его отличия от обычного учебника? Обычно электронный учебник представляет собой комплект обучающих, контролирующих, моделирующих и других программ, размещаемых на магнитных носителях (твердом или гибком дисках) ПЭВМ, в которых отражено основное научное содержание учебной дисциплины. ЭУ часто дополняет обычный, а особенно эффективен в тех случаях, когда он: обеспечивает практически мгновенную обратную связь; помогает быстро найти необходимую информацию (в том числе контекстный поиск), поиск которой в обычном учебнике затруднен; существенно экономит время при

многократных обращениях к гипертекстовым объяснениям; наряду с кратким текстом - показывает, рассказывает, моделирует и т.д. (именно здесь проявляются возможности и преимущества мультимедиа-технологий) позволяет быстро, но в темпе наиболее подходящем для конкретного индивидуума, проверить знания по определенному разделу. Электронное издание значительно дешевле, чем печатное, и изготовление такого издания не связано с расходом трудно возобновимых ресурсов (леса) и загрязнением окружающей среды. Электронные издания зачастую оказываются даже более функциональными. Так, справочное или учебное электронное издание позволяет более динамично построить процесс изучения материала и усилить его мотивацию, что в конечном счете позволяет ускорить процесс восприятия и запоминания информации. [4] Важнейшим преимуществом электронных учебников по сравнению с печатными является возможность их интерактивного оформления. Такое издание может быть учебным, научно-популярным и даже художественным произведением, в котором потребителю отводится не пассивная роль читателя, но активная роль участника. Все фрагменты электронных изданий, моделирующие процессы, могут быть построены по этому типу, т. е. читатель сам становится участником событий и в определенных рамках может влиять на их исход, что сближает процесс работы над таким изданием с деловыми играми. Естественно, что в традиционной книжной форме невозможно достигнуть такого эффекта. Также, здесь проявилось и другое очень существенное преимущество электронных учебников в сравнении с любым учебником на бумаге: качество хранимого материала (текста, иллюстраций и пр.) никак не зависит от интенсивности его использования - этот материал не изнашивается и не стирается. Еще один фактор – электронный учебник занимает значительно меньшие площадь и объем, что также является немаловажным экономическим фактором. Электронные учебники занимают все более заметное место в составе издательской продукции. По прогнозам к 2010 г. мировое производство печатной продукции в стоимостном отношении

снизится с 60-70% до 35-50% от общего производства продукции медиа - индустрии, а производство электронных изданий в стоимостном выражении достигнет 25-30%. Сточки зрения скорости подготовки электронные учебники также имеют существенные преимущества перед печатными. Для тех учебных предметов, темой которых являются быстро меняющиеся технологии, скорость подготовки и модернизации учебных пособий является чрезвычайно важным фактором.

Тема 13. Программа COURSELAB и использования в учебном процессе

План урока

- 1. Ключевые особенности CourseLab**
- 2. Создание личного курса**
- 3. Редактирование мастер-кадра**

CourseLab® – это мощное и одновременно простое в использовании средство для создания интерактивных учебных материалов (электронных курсов), предназначенных для использования в сети Интернет, в системах дистанционного обучения, на компакт-диске или любом другом носителе.

Ключевые особенности CourseLab:

создание и редактирование учебного материала в среде WYSIWYG - что Вы видите, то и получите в результате;

CourseLab 2.0 сертифицирован на соответствие стандарту SCORM 2004, уровень соответствия: CP SCORM 2004 Conformant;

не требует от автора знания языка HTML или каких-либо языков программирования;

встроенные средства построения тестов объектный подход позволяет – как из детских кубиков – строить учебный материал практически любой сложности; открытый объектный интерфейс позволяет легко расширять библиотеки объектов и шаблонов, в том числе и за счет созданных самим пользователем; встроенные механизмы анимации объектов;

возможность вставки в курсы любого Rich-media содержимого – Macromedia® Flash®, Shockwave®, Java®, видео в различных форматах и т.п.;

простые механизмы вставки и синхронизации звукового сопровождения;

возможность импорта в учебный материал презентаций из формата Microsoft® PowerPoint®;

встроенный механизм захвата экранов, позволяющий легко создавать симуляции работы различных программных продуктов;

простой встроенный язык описания действий;

опытному пользователю редактор предоставляет дополнительные возможности через прямой JavaScript-доступ к свойствам объектов и функциям проигрывателя курсов.

Создание личного курса.

После запуска программы выберите пункт меню «Создать новый курс».

Рис. 1. Создание нового курса

Введите название курса («мой курс», папки для хранения материалов («петров»), укажите размещение папки (D/Документы /Факультет/ Фамилия/ Курс). В следующем окне укажите название модуля («аквариум») и выберите из списка образцов тип модуля Medium.

В результате окно редактора примет вид

Редактирование заставки. Заставка появляется только один раз при запуске программы. Она должна нести информацию о содержании работы, которую предстоит выполнить ученику.

Измените название курса. Для этого вызовите . Редактирование названия курса. Выполните двойной щелчок по кнопке «Описание курса»,

Новый курс ✕

Название и размещение нового курса 

Введите название курса и путь к папке, в которой будет создан курс.

название:

папка:

размещение:
 

Курс будет создан в D:\Work\петров.

Новый курс ✕

Первый модуль 

Введите название модуля и выберите для него шаблон оформления.

название модуля:







вызовите контекстное меню, выберите в нем пункт «Править объект» и измените «Текст окна». контекстное меню для текста и выберите пункт Править текст. Откроется окно текстового редактора в котором измените название курса. Вставьте текст, отражающий цель работы данной программы.

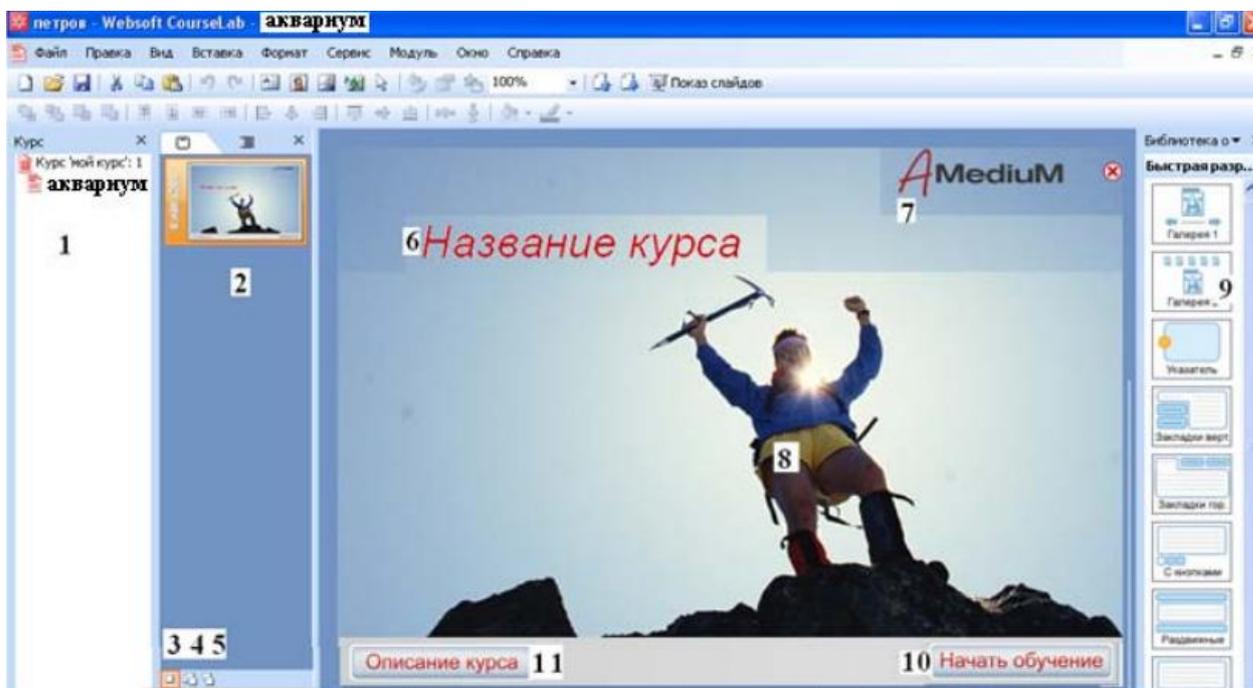


Рис. 3. Окно редактора курса. 1- панель дерева курса; 2 – панель слайды/структура; 3,4,5 – кнопки быстрого переключения панели слайдов; 3 – заставка; 4 – мастер; 5 – обычный; 6 – редактируемое название курса; 7 – эмблема (логотип); 8 – фоновый рисунок заставки; 9 – панель задач; 10 – кнопка «начать обучение»; 11 – кнопка «описание курса».

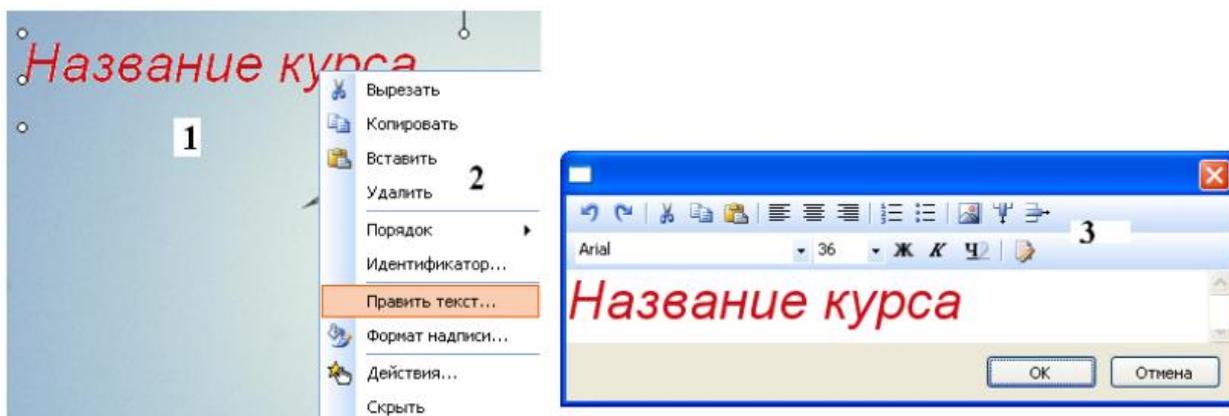


Рис. 4. Редактирование названия курса

Редактирование мастер-кадра

Переключите редактор в режим мастера (Рис.3. Кн.4). Мастер кадр является основой всех кадров Вашего модуля. Поэтому на нем не должно быть ничего лишнего.

Измените эмблему и название курса, содержание справки и помощи оставьте

Быстрая разработка – Закладки горизонтальные.

Измените ширину закладок с 40 до 15% от общей ширины элемента (1, рис.7).

Добавьте закладку (2), измените текст закладки (3), и текст области пояснения к закладке (4), цвет закладки (5). Сохраните изменения и активизируйте пункт меню «Показ слайдов».

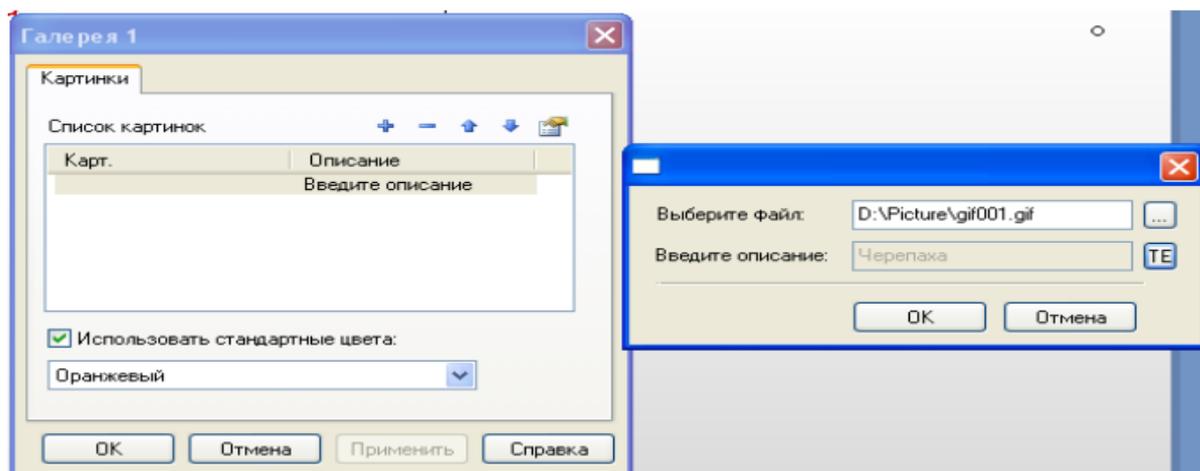


Рис. 6. Добавление рисунков в галерею.

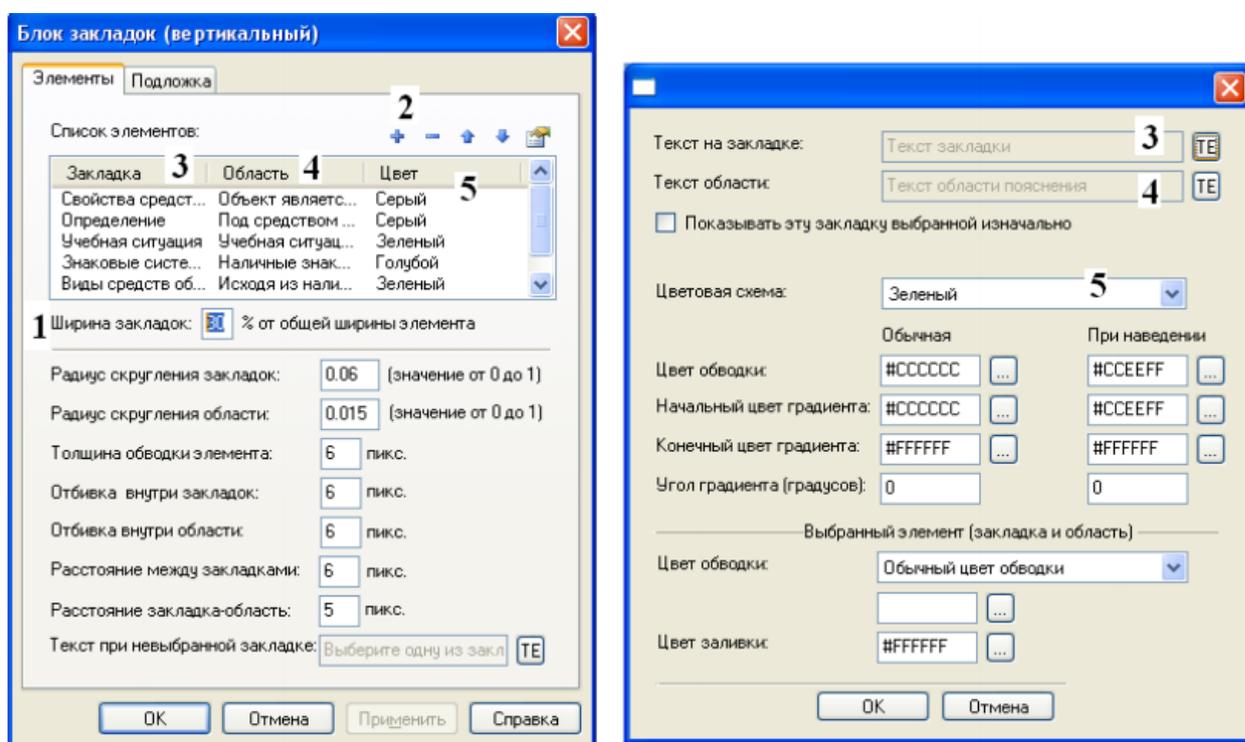


Рис. 7. Редактирование блока закладок

Создайте новый слайд. Назовите его «Самоконтроль».

Создание и редактирование вопросов. Программа позволяет создавать вопросы 6 типов. Для вставки вопроса с выборочным способом ввода

ответа перетащите его пиктограмму («Един. Выбор») в рабочую область кадра.

В окне «Введите вопрос» введите текст вопроса. Ввод вариантов ответов производится аналогично добавлению картинок галереи. Для настройки вопроса откройте вкладку «Ограничения» и установите количество попыток ответа и возможность повторного ответа на вопрос. На вкладке «Оценка» установите «цену» вопроса. На вкладке «Обратная связь» обязательно определите реакцию программы на ответ, активизировав пункт меню «Показывать сообщения обратной связи».

Проверьте работоспособность кадра с вопросом.

Добавим на кадр с вопросом элементы интерактивности. Для этого в Библиотеке объектов выберите вкладку Персонажи. Выберите объект Говорящая голова, перетащите его на слайд и разместите как показано на рис.9. Перейдите в режим редактирования и замените объект на другой из предложенного списка.

Добавим объект Указатель из библиотеки объектов (пункт Быстрая разработка), выберем пункт контекстного меню «править объект» и на вкладке «Описание» введет текст подсказки для ответа на вопрос (краткий и полный). Краткая подсказка появляется при наведении курсора на объект Описание в виде круглой кнопки.

Полный текст подсказки – по щелчку по кнопке. Повторный щелчок по кнопке подсказки убирает ее с экрана. 5

В открывшемся окне выберем событие «Неправильный ответ» (1, рис.10.) и соответствующее ему событие – МЕТОД (2). Выполним двойной щелчок по объекту (3) и перейдем в окно «МЕТОД» (справа), в котором выберем пункт меню (4) и выберем объект (6), а затем метод (5). При этом откроется окно метода, в котором выбираем пункт PerformAction (выполнить действие) (7), а затем укажем характер действия (8) и способ возврата в исходное состояние (9). Закроем окно и проверим работоспособность кадра.

Самостоятельно определите действие персонажа для варианта ввода правильного ответа.

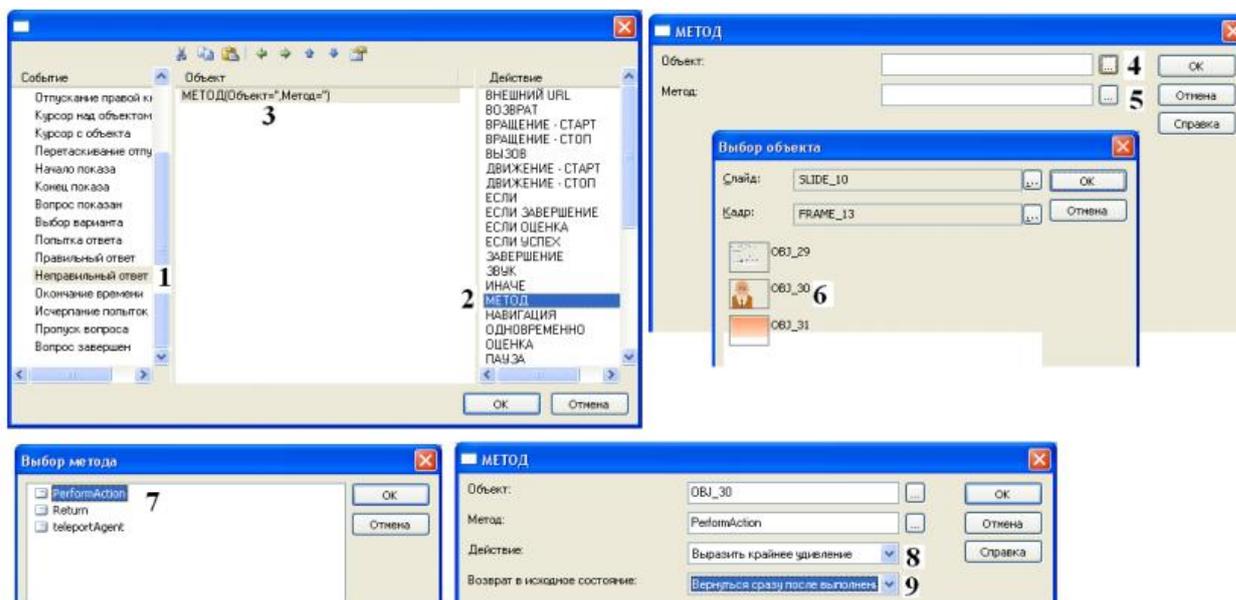


Рис. 10. Программирование действий персонажей.

Внутри каждого слайда можно создать 5 (ограничение демо-версии) кадров с вопросами. Чтобы установить последовательность их предъявления установите порядок перехода от одного кадра ко второму, воспользовавшись контекстным меню. При выборе способа перехода «Ждать действие», нужно запрограммировать действие для перехода (3,4, рис.11). Для этого переместите Кадр-навигатор из Навигация - Библиотеки объектов в область управления слайдами (6, рис.11) на мастер-кадр. При работе в режиме показа слайдов кадры переключаются с помощью панели навигации, панель управления слайдами становится неактивной и наоборот: при неактивной панели навигации активизируется панель управления слайдами.

Таким образом, полный электронный курс в демо-версии составляет 25 отдельных кадров.

Добавьте кадр с тестом для самоконтроля.

Перетащите из библиотеки объектов объект Тест из вкладки Тесты.

Перейдите в режим редактирования объекта Текст. Создайте 6 вопросов по одному вопросу каждого типа вопросов. Для каждого вопроса не забывайте настраивать вкладку Ограничения. Для настройки теста вызовите

контекстное меню на объекте Тест и выберите пункт Действия. В левом столбце событий выберите Правильный ответ (1, рис.12), в столбце действий двойным щелчком выбираем

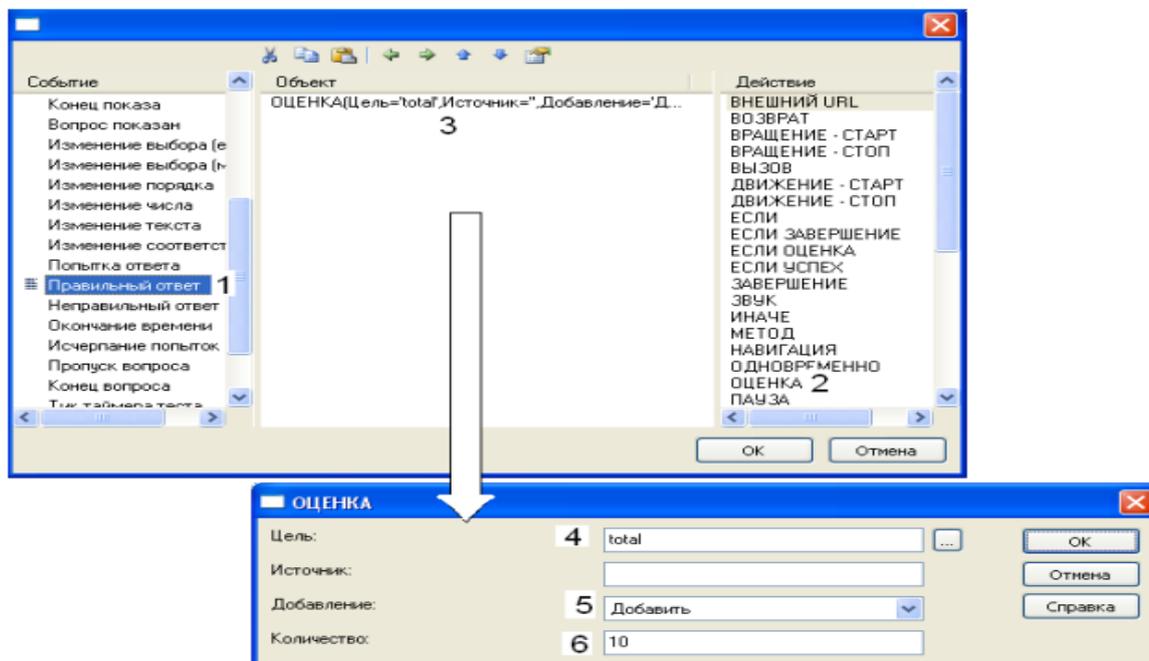
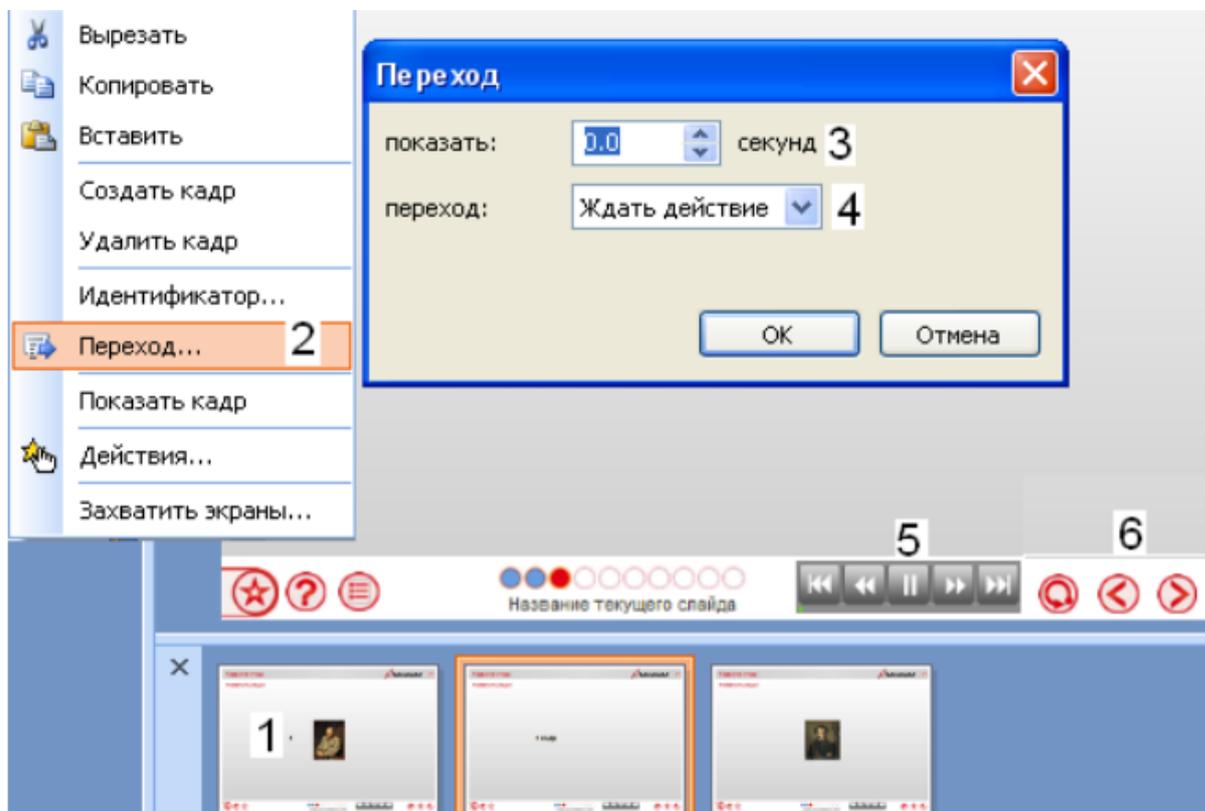


Рис. 12. Настройка теста для подсчета результатов тестирования

Оценка (2). В столбце Объект выполните двойной щелчок и определите параметры, как показано на рис.12 (4,5,6).

Создайте заключительный кадр (слайд).

Для вывода результатов теста на экран добавьте объект Результаты из вкладки Тесты.

Перейдите к пункту Текстбоксы меню Библиотека объектов и выберите объект Рельеф. Перейдите в режим редактирования объекта, вставьте текст, содержащий рекомендации по углубленному изучению пройденного материала и список литературы по теме. Настройте вкладки Параметры и Эффекты

Тема 14. Системы и контрол знания, рейтинговой системы, уровень знания и степень успеваемости студентов. Текущий, промежуточный, итоговый контрол и результаты контроля

План урока

- 1. Системы и контрол знания успеваемости студентов.**
- 2. Рейтинговой системы контроля уровень знания и степень успеваемости студентов.**
- 3. Текущий, промежуточный, итоговый контрол уровень знания и степень успеваемости студентов.**

Методы контроля являются обязательными для процесса обучения, так как обеспечивают обратную связь, являются средством его корректировки и регулировки. Функции контроля: 1) Воспитательная:

это показ каждому ученику его достижений в работе;

побуждение ответственно относиться к учению;

воспитание трудолюбия, понимания необходимости систематически трудиться и выполнять все виды учебных заданий.

Особое значение эта функция имеет для младших школьников, у которых ещё не сформированы навыки регулярного учебного труда.

2) Обучающая:

углубление, повторение, закрепление, обобщение и систематизация знаний в ходе контроля;

выявление искажений в понимании материала;

активизация мыслительной деятельности учащихся.

3) Развивающая:

развитие логического мышления в ходе контроля, когда требуется умение распознать вопрос, определить, что является причиной и следствием; развитие умений сопоставлять, сравнивать, обобщать и делать выводы. развитие умений и навыков при решении практических заданий.

4) Диагностическая:

показ результатов обучения и воспитания школьников, уровня сформированности умений и навыков; выявление уровня соответствия знаний учащихся образовательному стандарту;

установление пробелов в обучении, характера ошибок, объема необходимой коррекции процесса обучения; определение наиболее рациональных методов обучения и направлений дальнейшего совершенствования учебного процесса;

- отражение результатов труда учителя, выявление недочетов в его работе, что способствует совершенствованию педмастерства учителя.



Контроль лишь тогда будет эффективен, когда он охватывает весь процесс обучения от начала до конца и сопровождается устранением обнаруженных

недостатков. Организованный таким образом контроль обеспечивает управление процессом обучения. В теории управления различают три вида управления: разомкнутое, замкнутое и смешанное. В педагогическом процессе в школе, как правило, присутствует разомкнутое управление, когда контроль осуществляется в конце обучения. Например, решая самостоятельно задачу, ученик может проверить своё решение, лишь только сличив полученный результат с ответом в задачнике. Найти ошибку и исправить её ученику совсем непросто, поскольку процесс управления решением задачи разомкнутый - нет контроля промежуточных этапов решения. Это приводит к тому, что ошибки, допускаемые в ходе решения, остаются не выявленными и неисправленными.

При замкнутом управлении контроль осуществляется непрерывно на всех этапах обучения и по всем элементам учебного материала. Лишь в этом случае контроль в полной мере выполняет функцию обратной связи. По такой схеме организован контроль в хороших обучающих компьютерных программах.

При смешанном управлении контроль обучения на одних этапах осуществляется по разомкнутой схеме, а на других - по замкнутой.

Существующая практика управления процессом обучения в школе показывает, что оно построено по разомкнутой схеме. Характерным примером такого разомкнутого управления является большинство школьных учебников, в которых имеются следующие особенности в организации контроля усвоения учебного материала: контрольные вопросы приводятся в конце параграфа; контрольные вопросы не охватывают все элементы учебного материала; вопросы, упражнения и задачи не обусловлены целями обучения, а задаются произвольным образом; к каждому вопросу не приведены эталонные ответы (отсутствует обратная связь).

В большинстве случаев аналогично контроль организован и на уроке - обратная связь от учащегося к учителю обычно отсрочена на дни, недели и даже месяцы, что является характерным признаком разомкнутого

управления. Поэтому реализация диагностической функции контроля в этом случае требует от учителя значительных усилий и четкой организации.

Многие ошибки, допускаемые учениками при выполнении заданий, являются следствием их невнимательности, безразличия, т.е. из-за отсутствия самоконтроля. Поэтому важной функцией контроля является побуждение учащихся к самоконтролю своей учебной деятельности.

Обычно в школьной практике контроль состоит в выявлении уровня усвоения знаний, который должен соответствовать стандарту. Образовательный стандарт по информатике нормирует лишь минимально необходимый уровень образованности и включает как бы 4 ступени: общая характеристика учебной дисциплины; описание содержания курса на уровне предъявления его учебного материала; описание самих требований к минимально необходимому уровню учебной подготовки школьников;

- «измерители» уровня обязательной подготовки учащихся, т.е. проверочные работы, тесты и отдельные задания, включенные в них, по выполнению которых можно судить о достижении учащимися необходимого уровня требований.

Во многих случаях в основу процедуры оценки знаний и умений по информатике и ИКТ, исходя из требований образовательного стандарта, кладется критериально-ориентированная система, использующая дихотомическую шкалу: зачет - незачет. А для оценки достижений школьника на уровне выше минимальных используется традиционная нормированная система. Поэтому проверка и оценка знаний и умений школьников должна вестись на двух уровнях подготовки - обязательном и повышенном.

В школе применяются следующие виды контроля: предварительный, текущий, периодический и итоговый.

Предварительный контроль применяют для определения исходного уровня обученности учащихся. Учителю информатики такой контроль позволяет определить детей, владеющих навыком работы на компьютере и степень

этого навыка. На основе полученных результатов необходимо провести адаптацию процесса обучения к особенностям данного контингента учащихся.

Текущий контроль осуществляется на каждом уроке, поэтому должен быть оперативным и разнообразным по методам и формам. Он состоит в наблюдениях за учебной деятельностью учеников, за усвоением ими



учебного материала, за выполнением домашних заданий, формированием учебных умений и навыков. Такой контроль выполняет важную функцию обратной связи, поэтому он должен быть систематическим и носить пооперационный характер, т.е. следует контролировать выполнение каждым учеником всех важных операций. Это позволяет вовремя фиксировать допущенные ошибки и тут же исправлять их, не допуская закрепления неправильных действий, особенно на начальном этапе обучения. Если в этот период контролировать лишь конечный результат, то коррекция становится затруднительной, так как ошибка может быть вызвана разными причинами. Пооперационный контроль позволяет оперативно регулировать процесс обучения по наметившимся отклонениям и не допускать ошибочных результатов. Примером такого пооперационного контроля является контроль

умений владения мышью, клавиатурой, в частности, правильности расположения пальцев левой и правой руки над клавишами.

Вопрос о частоте текущего контроля является непростым, тем более что он выполняет и другие функции кроме обратной связи. Если в ходе контроля учитель сообщает ученику его результаты, то контроль выполняет функцию подкрепления и мотивации. На начальном этапе формирования навыка действия контроль со стороны учителя необходимо проводить достаточно часто, а в последующем он постепенно заменяется самоконтролем в разных формах. Таким образом, в ходе обучения текущий контроль меняется как по частоте, так и по содержанию, а также по исполнителю.

По результатам текущего контроля учитель делает оценку учебной деятельности ученика и выставляет отметку. При этом следует учитывать возможное воздействие оценки на учебную работу ученика. Если учитель решит, что отметка не произведёт нужного воздействия на ученика, то он может её не выставлять, а ограничиться оценочным суждением. Этот приём называется «отсроченная отметка». При этом следует заявить ученику, что отметка не выставлена потому, что она ниже той, которую он обычно получал, а также указать на то, что ему необходимо сделать, чтобы получить более высокую оценку.

При вынесении неудовлетворительной оценки учителю следует сначала выяснить причины её и потом решить - выставлять неудовлетворительную отметку или применить методический приём отсроченной отметки.

Периодический контроль (его ещё называют тематическим) проводят обычно после изучения важных тем и больших разделов программы, а также в конце учебной четверти. Поэтому целью такого контроля является определение уровня овладения знаниями по определённой теме. Кроме того, периодический контроль следует проводить при выявлении систематических ошибок и затруднений. В этом случае производится коррекция, доработка умений и навыков учебной работы, даются необходимые пояснения. При этом контролю подлежат знания, зафиксированные в образовательном

стандарте по информатике и ИКТ. Организация периодического контроля предполагает соблюдение следующих условий:

предварительное ознакомление учащихся со сроками его проведения;

ознакомление с содержанием контроля и формой его проведения;

предоставление учащимся возможности пересдачи для повышения отметки.

Форма проведения периодического контроля может быть разнообразной - письменная контрольная работа, тест, зачет, компьютерная контролирующая программа и др. Учителю предпочтительно использовать для этого готовые тесты, как бланковые, так и компьютерные.

Важным требованием проведения периодического контроля является своевременное доведение до сведения учащихся его результатов. Наилучшим является объявление результатов сразу по его окончании, когда у каждого ученика ещё есть большая потребность узнать, правильно ли он выполнил работу. Но, в любом случае, обязательным условием является сообщение о результатах на следующем занятии, на котором следует провести разбор допущенных ошибок, когда у учеников ещё не остыл эмоциональный накал. Только при этом условии контроль будет способствовать более прочному усвоению знаний и созданию положительной мотивации учения. Если же результаты контроля будут объявлены только через несколько дней, то эмоциональный накал у детей уже пройдет, а работа над ошибками не принесет результатов. С этой точки зрения неоспоримым преимуществом обладают компьютерные контролирующие программы, которые не только сразу выдают результаты, но могут показать допущенные ошибки, предложить проработать слабо усвоенный материал или просто повторить процедуру контроля.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года, а также при переводе на следующую ступень обучения. Он имеет цель установить уровень подготовки, который необходим для продолжения обучения. По его итогам определяется успешность обучения и готовность ученика к дальнейшей учебе. Обычно проводится в форме итоговой контрольной работы, теста или

экзамена. Новой формой итогового контроля по информатике может служить выполнение проекта и его защита. В этом случае проверяются как теоретические знания, так и навыки работы с различными прикладными программными средствами информационных технологий.

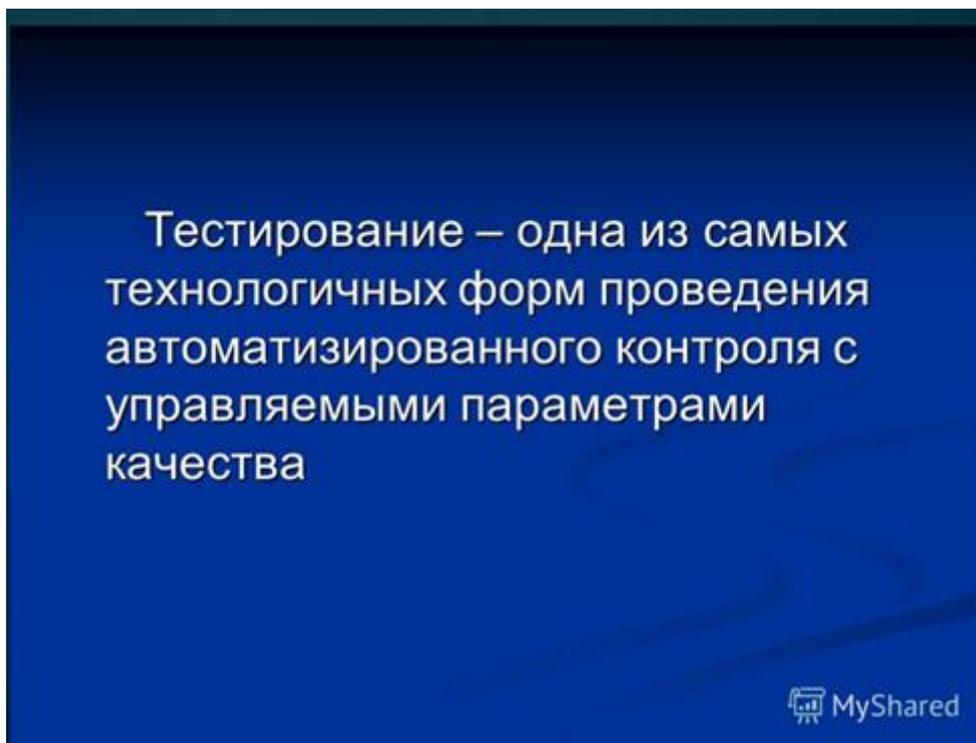


Тестовый контроль. Он пришел в широкое употребление в наши школы совсем недавно. Впервые тесты в обучении начали применять в конце 19 века в Англии, а затем в США. Вначале они применялись, в основном, для определения некоторых психофизиологических характеристик учащихся - скорости реакции на звук, объёма памяти и др. В 1911 году немецкий психолог В. Штерн разработал первый тест для определения коэффициента интеллектуального развития человека. Собственно педагогические тесты стали использоваться в начале 20 века и быстро стали популярны во многих странах. В России ещё в 1920 годы был выпущен сборник тестовых заданий для использования в школах, однако в 1936 году постановлением ЦК ВКП(б) «О педологических извращениях в системе Нар-компросов» тесты были объявлены вредными и запрещены. Лишь в 1970 годы опять началось постепенное применение в наших школах тестов успеваемости по отдельным предметам. Сейчас применение тестов в обучении в нашей стране переживает своё второе рождение - создан Центр тестирования

Минобразования России, который проводит централизованное тестирование школьников и абитуриентов вузов.

Тест представляет собой набор определенных заданий и вопросов, предназначенных для выявления уровня усвоения учебного материала, а также эталона ответов. Такие тесты часто называют тестами обученности или тестами достижений. Они направлены на определение того уровня, которого достиг школьник в процессе обучения. Существуют тесты для определения не только знаний, но и умений и навыков, для определения уровня интеллекта, психического развития, отдельных качеств личности и др. Кроме дидактических, имеются психологические тесты, например, тесты для определения объёма памяти, внимания, темперамента и др. Применяются разнообразные компьютерные психологические тесты, как для взрослых, так и для детей разного возраста.

Достоинством тестов является их высокая объективность, экономия времени преподавателя, возможность количественно измерить уровень обученности, применять математическую обработку результатов и использовать компьютеры.



В школе обычно используют компьютерные тесты с выбором ответа на

вопрос из предлагаемых вариантов (избирательный тест), которых обычно бывает от 3 до 5. Эти тесты наиболее просты для реализации программными средствами. Недостатком их является достаточно большая вероятность угадывания ответа, поэтому рекомендуется предлагать не менее четырёх вариантов ответов.

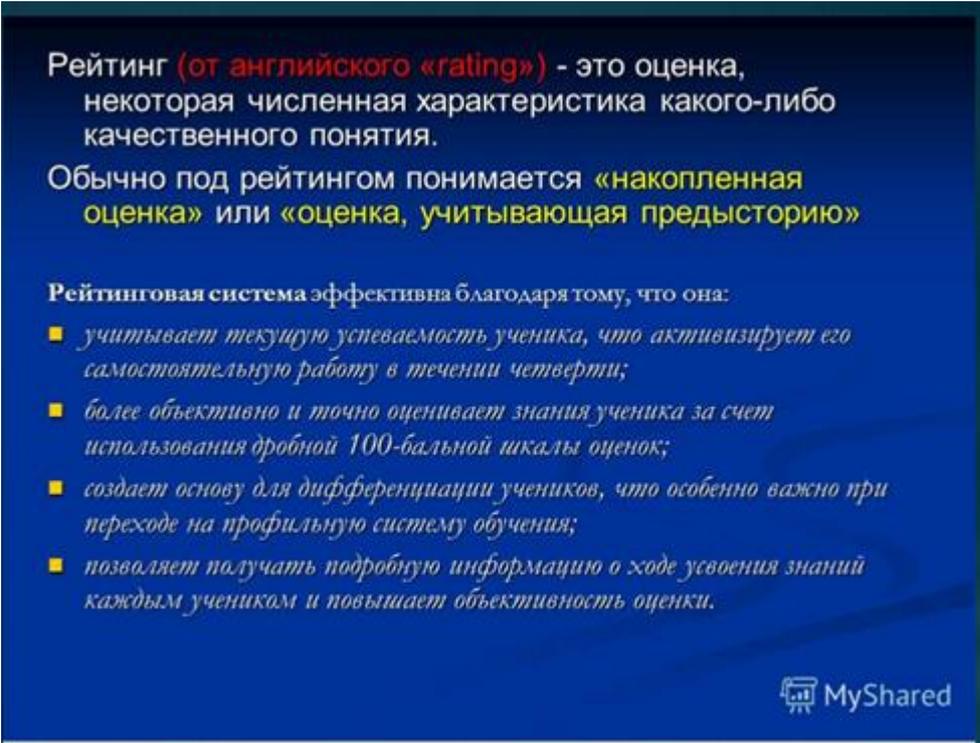
При обработке результатов тестирования обычно каждому ответу присваивается определенный балл, а затем сравнивают полученную сумму баллов за все ответы с некоторым принятым нормативом. Более точная и объективная оценка результатов тестирования состоит в сравнении полученной суммы баллов с заранее определённым критерием, который учитывает необходимый круг знаний, умений и навыков, которыми должны овладеть учащиеся. Затем на основе принятой шкалы проводят перевод набранной суммы баллов в отметку по принятой шкале. В компьютерных тестах такой перевод производится самой программой, однако учитель должен был знаком с принятыми критериями.

Рейтинговый контроль. Этот вид контроля не является чем-то новым и пришел в среднюю школу из высшей. Например, в университетах США рейтинг применяется с 60 годов прошлого века. В нашей стране рейтинговая система в последние годы стала применяться в ряде высших и средних специальных учебных заведений, а также в некоторых средних школах в порядке эксперимента.

Суть этого вида контроля состоит в определении рейтинга ученика по тому или иному учебному предмету. Рейтинг понимается как уровень, положение, ранг учащегося, который он имеет по результатам обучения и контроля знаний. Иногда под рейтингом понимают «накопленную отметку». Используется и такой термин, как кумулятивный индекс, т.е. индекс по сумме отметок. При обучении в вузе рейтинг может характеризовать результаты обучения, как по отдельным дисциплинам, так и по циклу дисциплин за определенный период обучения (семестр, год) или за полный курс обучения. В условиях школы рейтинг применяется по отдельным

учебным предметам.

Определение рейтинга ученика за один урок или даже за систему уроков по отдельной теме мало пригодно, поэтому целесообразно использование этого метода контроля в системе, при обучении по одному предмету в течение учебной четверти и учебного года. Регулярное определение рейтинга позволяет осуществлять не только контроль знаний, но и вести более чёткий их учёт. Обычно рейтинговая система контроля и учёта знаний применяется совместно с блочно-модульным обучением.



Рейтинг (от английского «rating») - это оценка, некоторая численная характеристика какого-либо качественного понятия.

Обычно под рейтингом понимается «накопленная оценка» или «оценка, учитывающая предысторию»

Рейтинговая система эффективна благодаря тому, что она:

- учитывает текущую успеваемость ученика, что активизирует его самостоятельную работу в течении четверти;
- более объективно и точно оценивает знания ученика за счет использования дробной 100-бальной шкалы оценок;
- создает основу для дифференциации учеников, что особенно важно при переходе на профильную систему обучения;
- позволяет получать подробную информацию о ходе усвоения знаний каждым учеником и повышает объективность оценки.

MyShared

В конце учебной четверти, а также учебного года начинают проявляться в наибольшей степени психологические факторы влияния рейтинговой системы на активность учащихся. Начинается череда переписываний контрольных работ и сдачи тестов с «пятерки» на «пятерку», соревнование между учениками за выход на первые места в рейтинге.

Тема 15. Методика проведения теоретических занятий по спец.предметам.

План урока

- 1. Выбор метода обучения теоретических занятий по спецпредметам**
- 2. Классификация методов обучения теоретических занятий по спецпредметам**
- 3. Применение педагогических технологий для проведения теоретических занятий по спецдисциплинам**

Метод обучения – это способ организации совместной деятельности учителя и учащихся по достижению целей обучения.

Методический приём (синонимы: педагогический приём, дидактический приём) – это составная часть метода обучения, его элемент, отдельный шаг в реализации метода обучения. Каждый метод обучения реализуется через сочетание определенных дидактических приёмов.

Многообразие методических приёмов не позволяет их классифицировать, однако можно выделить приёмы, которые достаточно часто используются в работе учителя информатики. Например:

- показ (наглядного объекта в натуре, на плакате или экране компьютера, практического действия, умственного действия и т.п.);
- постановка вопроса;
- выдача задания;
- инструктаж.

Методы обучения реализуются в различных формах и с помощью различных средств обучения. Каждый из методов успешно решает лишь какие-то одни определенные задачи обучения, а другие – менее успешно. Универсальных методов не существует, поэтому на уроке должны применяться разнообразные методы и их сочетание. В структуре метода обучения выделяют целевую составляющую, деятельную составляющую и средства обучения. Методы обучения выполняют важные функции процесса обучения: мотивационную, организующую, обучающую,

развивающую и воспитывающую. Эти функции взаимосвязаны и взаимно проникают друг в друга.

Выбор метода обучения определяется следующими факторами:

- дидактическими целями;
- содержанием обучения;
- уровнем развития учащихся и сформированности учебных навыков;
- опытом и уровнем подготовки учителя.

Классификацию методов обучения проводят по различным основаниям: по характеру познавательной деятельности; по дидактическим целям; кибернетический подход по Ю.К. Бабанскому.

По характеру познавательной деятельности методы обучения делятся на: объяснительно-иллюстративные; репродуктивные; проблемный; эвристический; исследовательский.

По дидактическим целям методы обучения делятся на методы: приобретения новых знаний; формирования умений, навыков и применения знаний на практике; контроля и оценки знаний, умений и навыков.

Классификация методов обучения, предложенная академиком Ю.К. Бабанским, основана на кибернетическом подходе к процессу обучения и включает три группы методов: методы организации и осуществления учебно познавательной деятельности; методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности; методы контроля и самоконтроля эффективности учебнопознавательной деятельности. Каждая из этих групп состоит из подгрупп, в которые входят методы обучения по иным классификациям. Классификация по Ю.К. Бабанскому рассматривает в единстве методы организации учебной деятельности, стимуляции и контроля. Такой подход позволяет целостно учитывать все взаимосвязанные компоненты деятельности учителя и учащихся.

Приведем краткую характеристику основных методов обучения.

Объяснительно-иллюстративные или информационно-рецептивные методы обучения, состоят в передаче учебной информации в «готовом» виде и

восприятию (рецепции) её учениками. Учитель не только передает информацию, но и организует её восприятие.

Репродуктивные методы отличаются от объяснительно-иллюстративных наличием объяснения знаний, запоминания их учениками и последующим воспроизведением (репродукцией) их. Прочность усвоения достигается многократным повторением. Эти методы важны при выработке навыков владения клавиатурой и мышью, а также при обучении программированию.

При эвристическом методе организуется поиск новых знаний. Часть знаний сообщает учитель, а часть ученики добывают сами в процессе решения познавательных задач. Это метод ещё называют частично-поисковым.

Исследовательский метод обучения состоит в том, что учитель формулирует задачу, иногда в общем виде, а учащиеся самостоятельно добывают необходимые знания в ходе её решения. При этом они овладевают методами научного познания и опытом исследовательской деятельности.

Рассказ – это последовательное изложение учебного материала описательного характера. Обычно учитель рассказывает историю создания ЭВМ и персональных компьютеров, и т.п.

Объяснение – это изложение материала с использованием доказательств, анализа, пояснения, повтора. Этот метод применяют при изучении сложного теоретического материала, используя средства наглядности. Например, учитель объясняет устройство компьютера, работу процессора, организацию памяти.

Беседа – это метод обучения в форме вопросов и ответов. Беседы бывают: вводные, заключительные, индивидуальные, групповые, катехизические (с целью проверить усвоение учебного материала) и эвристические (поисковые). Например, метод беседы используется при изучении такого важного понятия, как информация. Однако, применение этого метода требует больших затрат времени и высокого уровня педмастерства учителя.

Лекция – устное изложение учебного материала в логической последовательности. Обычно применяется лишь в старших классах и редко. Наглядные методы обеспечивают всестороннее, образное, чувственное восприятие учебного материала.

Практические методы формируют практические умения и навыки, имеют высокую эффективность. К ним относятся: упражнения, лабораторные и практические работы, выполнение проектов.

Дидактическая игра – это вид учебной деятельности, моделирующий изучаемый объект, явление, процесс.

Её цель – стимулирование познавательного интереса и активности. Ушинский писал: «... игра для ребенка это сама жизнь, сама действительность, которую ребенок сам конструирует». Игра готовит ребенка к труду и учению. Развивающие игры создают игровую ситуацию для развития творческой стороны интеллекта и широко применяются в обучении, как младших, так и старших школьников. Проблемное обучение является очень эффективным

методом для развития мышления школьников. Однако во-круг понимания его сути нагромождено много нелепостей, непонимания, искажений. Поэтому остановимся на нём подробно

Метод проблемного обучения стал широко использоваться с 1960 годов после выхода монографии В. Оконя «Основы проблемного обучения», хотя исторически он восходит к «сократовским беседам». К.Д. Ушинский придавал этому методу обучения большое значение. Но, несмотря на достаточно длительную историю, среди методистов, а тем более среди учителей широко распространены заблуждения и искажения его сущности. Причина, на наш взгляд, отчасти лежит в названии метода, которое крайне неудачно. В переводе с греческого слово «проблема» звучит как задача, но тогда искажается смысл – что означает «задачное обучение»? Это что, обучение решению задач

или обучение путем решения задач? Смысла мало. Но когда используют термин «проблемное обучение», то на этом можно спекулировать, ведь у всех есть проблемы, есть они и в науке, и в обучении, тогда можно говорить, что учителя применяют современные методы обучения. При этом часто забывается, что в основе проблемы всегда лежит противоречие. Проблема возникает лишь тогда, когда есть противоречие. Именно наличие противоречия создает проблему – будь то в жизни или в науке. Если противоречие не возникает, то тогда это не проблема, а просто задача.

Если мы на учебных занятиях будем показывать, создавать противоречия, то мы и будем применять метод проблемного обучения. Не избегать противоречий, не уходить от них, а наоборот, выявлять, показывать, вычленять и использовать для обучения. Часто можно видеть, как учитель легко и просто, без сучка и задоринки объясняет учебный материал, так у него все гладко получается – готовые знания просто «вливаются» в головы учеников. А, между тем, добывались эти знания в науке тернистым путем проб и ошибок, через постановку и разрешение противоречий, проблем (иногда на это уходили годы и десятилетия). Если мы хотим, в соответствии с принципом научности, методы обучения приблизить к методам науки, то надо учащимся показывать, каким путем знания были получены, моделировать тем самым научную деятельность, поэтому должны использовать проблемное обучение.

Таким образом, сутью проблемного обучения является создание и разрешение на занятиях проблемных (противоречивых) ситуаций, в основе которых лежит диалектическое противоречие. Разрешение противоречий и является путем познания, не только научного, но и учебного. Структуру проблемного обучения можно представить схемой

Схема метода проблемного обучения

Используя этот метод обучения, надо четко представлять, что возникающее противоречие является обычно противоречием для учащихся, а не для учителя или науки.

Поэтому в этом смысле оно субъективно. Но так как противоречие возникает по отношению к обучаемому, то оно объективно.

Противоречия могут возникать и быть обусловлены свойствами субъекта, воспринимающего учебный материал. Поэтому можно создавать проблемные ситуации, основанные на противоречиях, связанных с особенностями восприятия учебной информации. Их можно создавать на формальном или неглубоком понимании материала, сужении или расширении рамок применяемых формул и используемых законов и т.п.

Метод (от гр. *methodos* – «исследование») – это прием, способ или образ действия; способ достижения цели, определенным образом упорядоченная деятельность; совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения действительности, подчиненных решению конкретной задачи.

В литературе существуют различные подходы к определению понятия метода обучения:

- способ деятельности учителя и учащихся;
- совокупность приемов работы;
- путь, по которому учитель ведет учащихся от незнания к знанию;
- система действий учителя и учащихся и т.д.

Согласно И.Я. Лернеру, метод обучения как способ достижения цели обучения представляет собой систему последовательных и упорядоченных действий учителя, организующего с помощью определенных средств практическую и познавательную деятельность учащихся по усвоению социального опыта. При этом деятельность учителя, с одной стороны, обусловлена целью обучения, закономерностями усвоения и характером учебной деятельности школьников, а с другой – сама обуславливает эту деятельность, реализацию закономерностей усвоения и развития.

Большинство педагогов рассматривает методы как способы упорядоченной взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся, направленные на решение комплекса задач образовательного процесса. Философы же отмечают, что в общественной и материальной действительности нет никаких методов, а имеются лишь объективные законы. То есть методы имеются в сознании, в сознательной деятельности человека. Метод непосредственно фиксирует не то, что есть в объективном мире, а то, как человек должен поступить в процессе познания и практического действия. Главная идея, заключенная в методе как педагогическом термине, – это указание к педагогически целесообразному действию. М.И. Махмутов в методах выделяет две стороны: внешнюю и внутреннюю. Внешняя отражает то, каким способом действует учитель, внутренняя – какими правилами он руководствуется. Таким образом, в этом понятии должно быть отражено единство внутреннего и внешнего, связь теории и практики, связь деятельности педагога и учащегося.

Основные педагогические технологии

- Традиционное обучение
- Интерактивные подходы: Педагогика сотрудничества, Развивающее обучение, Игровое обучение, Проблемное обучение, Эвристическое обучение, Программированное обучение
- Активное обучение
- Авторские педагогические технологии
- Компьютерные технологии обучения
- Разноуровневое обучение
- Метод проектов и т.д.



Метод обучения – это система регулятивных принципов и правил организации педагогически целесообразного взаимодействия педагога и

учащихся, применяемая для определенного круга задач обучения, развития и воспитания

Таким образом, в этом определении подчеркивается, что метод содержит в себе и правила как действовать, и сами способы действия.

Наряду с понятием «метод обучения» в теории и педагогической практике используются понятия «прием обучения», «методический прием». Принято считать, что метод как способ деятельности состоит из приемов или отдельных действий, направленных на решение педагогических задач.

Классификация методов обучения

Поскольку методы обучения многочисленны и имеют множественную характеристику, то их можно классифицировать по нескольким основаниям.

По характеру взаимной деятельности учителя и учащихся – система общедидактических методов обучения Лернера–Скаткина: объяснительно-иллюстративный метод, репродуктивный метод, метод проблемного изложения, частично-поисковый или эвристический метод, исследовательский метод.

По основным компонентам деятельности учителя – система методов Ю.К. Бабанского, включающая три большие группы методов обучения: а) методы организации и осуществления учебной деятельности (словесные, наглядные, практические репродуктивные и проблемные, индуктивные и дедуктивные самостоятельной работы и работы под руководством преподавателя); б) методы стимулирования и мотивации учения (методы формирования интереса: познавательные игры, анализ жизненных ситуаций, создание ситуаций успеха; методы формирования долга и ответственности в учении: разъяснение общественной и личностной значимости учения, предъявление педагогических требований); в) методы контроля и самоконтроля (устный и письменный контроль, лабораторные и практические работы, машинный и безмашинный программированный контроль, фронтальный и дифференцированный, текущий и итоговый).

Частнодидактические методы обучения

- По источникам передачи и характеру восприятия информации – система традиционных методов (Е.Я. Голант, И.Т. Огородников и др.): словесные методы (рассказ, беседа, лекция и пр.); наглядные (показ, демонстрация и пр.); практические (лабораторные работы, сочинения и пр.).
- По степени взаимодействия учителя и учащихся : изложение, беседа, самостоятельная работа;
- В зависимости от конкретных дидактических задач (Б. П. Есипов): подготовка к восприятию, объяснение, закрепление материала и т.д.;
- По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный;
- По характеру движения мысли от незнания к знанию: индуктивный, дедуктивный.

Выбор форм и методов обучения

Вопросы выбора наиболее адекватного в данной учебной ситуации метода обучения, оптимального для данных условий его применения, составляет важнейшую сторону деятельности учителя. Поэтому педагогика и уделяет им особое внимание

При выборе и сочетании методов обучения необходимо руководствоваться следующими критериями:

- соответствие целям и задачам обучения, воспитания и развития;
- соответствие содержанию изучаемого материала (сложность, новизна, характер, возможность наглядного представления материала и т.д.);
- соответствие реальным учебным возможностям учащихся класса: возрастным (физическим, психическим), уровню подготовленности (обученности, развитости, воспитанности, степень владения информационными и коммуникационными технологиями), особенностям класса;
- соответствие имеющимся условиям (оснащенность кабинета соответствующими средствами обучения , наличие электронных и печатных учебно-методических материалов) и отведенному времени для обучения;

- эргономические условия (время проведения урока по расписанию, наполняемость класса, продолжительность работы за компьютером и т.д.);
- соответствие индивидуальным особенностям и возможностям самих учителей (черты характера, уровень овладения тем или другим методом, отношения с классом, предшествующий опыт, уровень психолого-педагогической, методической и информационно-технологической подготовки).

Цель урока всегда согласуется с возможностями средств для ее достижения, а к ним относятся содержание и методы обучения. Но при различном содержании методы могут быть разными, поэтому при их выборе учитываются сразу все названные критерии. Для этого требуется комплексный анализ содержания учебного материала и выявление его доступности для учащихся.

Форму урока учитель может выбрать по своему усмотрению: или групповую, или в парах, или фронтальную. Заметим только, что организация групповой работы, дающей хорошие результаты, требует формирования соответствующих навыков у учащихся.

При выборе фронтальной формы обучения условием продуктивной деятельности класса является учет того, что урок – это не монолог учителя и не традиционные объяснения и опросы, а беседы, обсуждения новых понятий, совместный поиск и анализ.

При этом часть урока предназначена для работы за компьютером, которая в значительной мере индивидуальна. В этой работе учитель выступает в роли консультанта, и если ученику нужна помощь, он ее всегда должен получить от учителя.

На уроках информатики компьютер – не только объект изучения, но и средство обучения, средство организации познавательной деятельности. Педагогические программные средства в сочетании с традиционными печатными материалами помогают учителю приблизиться к индивидуальному обучению, что наиболее эффективно в условиях преподавания

на персональных ЭВМ. Независимо от типа компьютера и уровня знаний учащегося, учитель информатики может и должен найти для каждого ребенка сферу применения своих интересов и способностей.

Тема 16. Применение инновационной технологии в лекционных занятиях

План урока

1. Инновационная технология в обучении информатике

2. Современные инновационные технологии в образовании

Инновационные технологии в обучении позволяют усовершенствовать процесс передачи знаний. Учащиеся получают последовательную информацию более насыщенно, наглядно и вследствие этого она становится более доступной, чем при традиционных средствах обучения. Изменение качества учебной информации достигается за счет создания мультимедийных образов, а также из-за возможности альтернативного выбора уровня сложности конкретным учеником, что особенно важно при разноуровневой подготовке учащихся (т.е. при работе в условиях реальной группы в техникуме).

Инновации в информатике и ИКТ — одно из ключевых направлений инновационного развития бизнеса, экономики и образования во всем мире. Инновация — это новшество или нововведение, а только такое, которое серьезно повышает эффективность действующих систем.

Глобальные Инновации — это Интернет и Интернет-технологии с сайтами, серверами, порталами, Интернет-магазинами и дистанционным обучением, с электронными библиотеками и электронными энциклопедиями и глобальными отечественными и международными поисковыми системами, Инновация — это результат разработки и получения нового знания, ранее не применявшейся идеи по обновлению технологии; изделия; организационные формы, такие как образование, управление, организация труда, обслуживание, наука, информатизация и т. д.) и последующий процесс

внедрения (производства), с получением дополнительной ценности (прибыль, коренное улучшение, прогресс).



Иновации ИКТ в образовании — это внедрение в школах ЕГЭ по информатике как вступительного экзамена в вузы на компьютерные, технические, инженерные и математические специальности, в которых учащиеся должны показать знания и умения работы с офисными пакетами и умения решать задачи на ЭВМ.

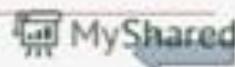
Под иновациями понимаю внедрение и практическое использование в работе передовых педагогических технологий, информационных технологий, владение знаниями последних научных исследований в области педагогики и психологии.

Иновационной школой называется учебно-воспитательное заведение, деятельность которого построена на авторских идеях и технологиях и представляет собой новую образовательную практику (Г. Селевко). Выделяются следующие отличительные качества (критерии) иновационных школ:

- ***Инновационность:*** наличие оригинальных авторских идей и гипотез относительно перестройки педагогического процесса.
- ***Альтернативность:*** отличие каких-либо из основных компонентов учебно-воспитательного процесса (целей, содержания, методов, средств и др.) от традиционных, принятых в массовой школе.
- ***Концептуальность учебно-воспитательного процесса:*** сознание и использование в авторской модели философских, психологических, социально-педагогических или других научных оснований.
- ***Системность и комплексность учебно-воспитательного процесса.***
- ***Социально-педагогическая целесообразность:*** соответствие целей школы социальному заказу.
- ***Наличие результатов,*** определяющих реальность и эффективность авторской школы.

Глоссарий

- Понятие innovation впервые появилось в научных исследованиях XIX в. Новую жизнь понятие «инновация» получило в начале XX в. в научных работах австрийского экономиста [Й. Шумпетера](#) в результате анализа изменений в развитии экономических систем.
- Инновация — это не всякое новшество или нововведение, а только такое, которое серьезно повышает эффективность действующей системы.



Современные инновационные технологии в образовании

В настоящий момент в школьном образовании применяют самые различные педагогические инновации. Наиболее характерные инновационные технологии следующие.

Дифференцированное обучение

В современной дидактике дифференциация обучения - это дидактический принцип, согласно которому для повышения эффективности создается комплекс дидактических условий, учитывающий типологические особенности учащихся, в соответствии с которым отбираются и дифференцируются цели, содержание образования, формы и методы обучения.

Дифференциация осуществляется по:

- По возрастному составу
- По области интересов (гуманитарные, физико-математические и др. группы)

- По личностно-психологическим типам (типу мышления, характера, темпераменту и др.)
- По уровню здоровья
- По уровню умственного развития (уровню достижений)

Дифференциация по уровню ориентирована на:

- Обучение каждого на уровне его возможностей и способностей;
- Приспособление (адаптация) к особенностям различных групп учащихся.

Уровневая дифференциация обучения предусматривает:

- Наличие базового обязательного уровня общеобразовательной подготовки, которого обязан достичь учащийся.
- Базовый уровень должен быть реально выполним для всех учащихся.
- Базовый уровень является основой для дифференциации и индивидуализации требований к учащимся.
- Система результатов, которых должен достичь по базовому уровню учащиеся, должна быть открытой (ученик знает, что с него требуют).
- Наряду с базовым уровнем учащемуся предоставляется возможность повышенной подготовки, определяющаяся глубиной овладения содержанием учебного предмета

Обычно класс состоит из учащихся с неодинаковым развитием и степенью подготовленности, разной успеваемостью и разным отношением к учению, разными интересами и состоянием здоровья. Встречаются учащиеся, которым категорически запрещено работать на компьютере. Моя задача как учителя - создать на уроке оптимальные условия для умственного развития каждого.

Уровневая дифференциация - это разновидность дифференцированного обучения, при которой определяется уровень обязательного усвоения, для учащихся возможен поэтапный учебный процесс, сдача и досдача зачетов, достижений повышенных уровней. Все это способствует повышению интереса к предмету, регулирует учебную нагрузку школьников, каждый школьник сам регулирует уровень своих знаний.

Внутриклассная дифференциация выражается в заданиях различного уровня сложности, дозировании помощи учителя ученикам. Это мягкая, гибкая форма дифференцированного обучения, комфортная для учащихся, дающая им возможность переходить из группы в группу. Группы

выделяются неявно, внимание учащихся на них не акцентируется. Однако в условиях внутриклассной дифференциации различное построение учебного процесса возможно в основном на этапе закрепления и обобщения знаний.

Разноуровневые задания на уроке информатики в старших классах обеспечивают реализацию индивидуального подхода к ученикам с учетом их интересов и умственного развития. Дифференцированные задания - элемент развивающего обучения, при котором усвоение знаний выступает как процесс активной самостоятельной работы ученика на уроке информатики. Эти задания имеют различную цель:

1. проверить, как усвоили учащиеся систему знаний и навыков, как они их применяют к решению учебных задач на уроке информатики;
2. позволяют каждому ученику выбрать индивидуальный образовательный маршрут по информатике;
3. выявляют творческие возможности ученика и реализуют их на уроке информатики.

Сейчас одной из главных задач, которые стоят перед учителем информатики, является задача не просто дать знание ученику, но и сформировать его как личность, развить его творческие способности, помочь ученику выбрать дальнейший профессиональный путь.

Задания по информатике первого уровня трудности, в соответствии с понятием первого уровня усвоения, должны проверять качество узнавания, воспроизведения и интерпретации учащимся ранее изученного учебного материала. По форме различают три типа заданий первого уровня: опознание, различение и классификация.

Задания по информатике второго уровня усвоения проверяют умение учащегося решать типовые задачи.

Задания по информатике третьего уровня – это нетиповые задачи, требующие от учащегося эвристической деятельности, т. е. преобразования исходных условий и, часто, поиска дополнительных данных для подведения задачи под типовой алгоритм.

Дифференциация задач и заданий в курсе информатики происходит и в зависимости от профессиональной ориентации старшеклассников.

В нашем лицее существует введено профильное обучение. При поступлении в первый и пятый класс практически все будущие ученики проходят собеседование. Учителя и психолог определяют уровень готовности ребенка к обучению в школе: оценивается степень психосоциальной зрелости, уровень развития мышления, речи, памяти, восприятия и т.п. Более подготовленные и способные дети отбираются в математический, химико-биологический, гуманитарный и

общеобразовательный классы. И вот тут уже начинается разноуровневое обучение: в более сильных классах дети учатся по развивающей программе, а в общеобразовательных классах в основном опираются на базовые традиционные системы обучения.

Внутренняя дифференциация учитывает особенности учащихся и осуществляется практически на каждом уроке во всех классах, в т.ч. и на уроках информатики и это является причиной того, что практически отсутствуют неуспевающие дети.

Практика работы нашего лицея подтверждает, что наиболее эффективной является системно-целевая дифференциация обучения - это такая система обучения, которая интегрирует внешнюю и внутреннюю дифференциацию обучения на основе целенаправленного и систематического отбора целей, содержания, форм, методов и средств обучения, адаптирующихся к особенностям личности учащихся.

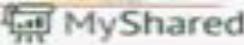
Проблемное обучение

Обучение заключается в создании проблемной ситуации, в осознании и разрешении этих ситуаций в ходе совместной деятельности обучающихся и учителя, при оптимальной самостоятельности учеников и под общим направляющим руководством учителя. Принцип проблемности сближает между собой процесс обучения с процессами исследования, творчества.

Метод проблемного обучения

- 1. Фиксация проблемы**
- 2. Самостоятельное решение проблемы учащимися**

Использование такой формы работы развивает мотивационную сферу учащихся: формирует потребность в знаниях, воспитывает мотив учения, формирует мотив достижения поставленной задачи.



Содержательную основу проблемного урока составляет проблемный вопрос. Проблемный вопрос может носить междисциплинарный характер. Такой вопрос стимулирует процесс многоаспектного осмысления явлений и

является хорошей основой для организации междисциплинарного обучения. Реализация педагогических целей через междисциплинарные связи способствует формированию целостной картины знаний о мире.

В числе основных факторов, побуждающих учащихся к активности, можно назвать: познавательный интерес; продуктивный, творческий характер деятельности; состязательность; игровой характер. Творческий характер деятельности является мощным стимулом к познанию. Реализация принципов проблемно-исследовательского характера деятельности позволяет пробудить у обучаемых творческий интерес, а это, в свою очередь, побуждает их к активному самостоятельному и групповому поиску новых знаний, способов решения.

Проблемные задания имеют, как правило, личностно-развивающий характер и естественно возникают из опыта и потребностей самих учеников.

Возникновение интереса к информатике у значительного числа учащихся зависит в большей степени от того, насколько умело будет построена учебная работа. Задания должны быть направлены на решение задач разными способами, на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения и т.д. Обычно задачи повышенной сложности исследовательского характера даются в конце урока. Благодаря своей оригинальности такие задачи сами по себе побуждают учащихся к размышлениям. Получив задание на уроке, учащиеся продолжают поиск решения задачи дома. На следующем уроке один из них объясняет решение задачи всему классу.

Благодаря такой работе у ученика снимается психологический барьер перед поиском решения задачи. Зная, что задача может быть решена разными способами, он смелее будет браться за ее решение. Постепенно, решая задачу за задачей, он приобретает некоторый опыт, что позволит ему развивать логическое мышление.

Использование же этих знаний на практике является творческой работой, при которой школьники учатся действительно применять теорию на практике.

При такой работе над задачей формируется логическое мышление учащихся, развивается интуиция, систематизируются знания, расширяется общеобразовательный кругозор, накапливается полезный опыт. Учащиеся овладевают основными методами решения задач, составляющими важную часть многих эвристических алгоритмов, учатся рационально планировать поиск решения задачи, выполнять полезные преобразования условия задачи.

Игровые технологии

В структуру игры как деятельности органично входит целеполагание, реализация цели, а также анализ результатов, в которых личность полностью реализует себя как субъект. Цель ставит учитель, способы реализации цели обсуждаются коллективно, реализация может выполняться в группах или индивидуально.

В нашей практике игровые технологии хорошо используются в программировании (QBasic). Графическая оболочка этого языка примитивная, тем не менее позволяет использовать ее для самовыражения школьников и поднятия интереса к программированию как процессу.

Интегрированные уроки

Технологии интеграции – позволяют формировать целостное, не разбитое на «предметные области» мировоззрение учащихся. Это позволяют учащимся не только более глубоко ориентироваться в изучаемых предметах, но и способствуют формированию психологически адаптивной личности - то есть личности, легко приспосабливающейся к изменениям внешней среды.

Интегрированные уроки позволяют глубже овладеть темой изучения. На таком уроке каждый учитель-предметник пытается подать суть предмета изучения со своей, специфической для каждого предмета, точки зрения. Не последнюю роль играет и оригинальность самой формы проведения уроков. Учеников сразу же заинтересовывает присутствие нескольких учителей на уроке и способы подачи материала. Детская психология лучше воспринимает кратковременные сообщения, отличные по форме изложения и источника подачи.

Интересные интегрированные уроки в нашей практике получались в тандеме с математиками и биологами

- по построению и исследованию функций в курсе алгебры 9 класса с использованием в информатике табличного процессора Excel,
- по построению треугольников по трем вариантам различных входных данных - геометрия 9 класс (Excel),
- по расчету интегралов методом прямоугольников и методом трапеций в 11 классе (Excel, Pascal, Qbasic),
- по расчету биоритмов (Excel),
- по расчету численности популяции (Excel и Pascal),
- по работе в полярной системе координат (Excel и Pascal).

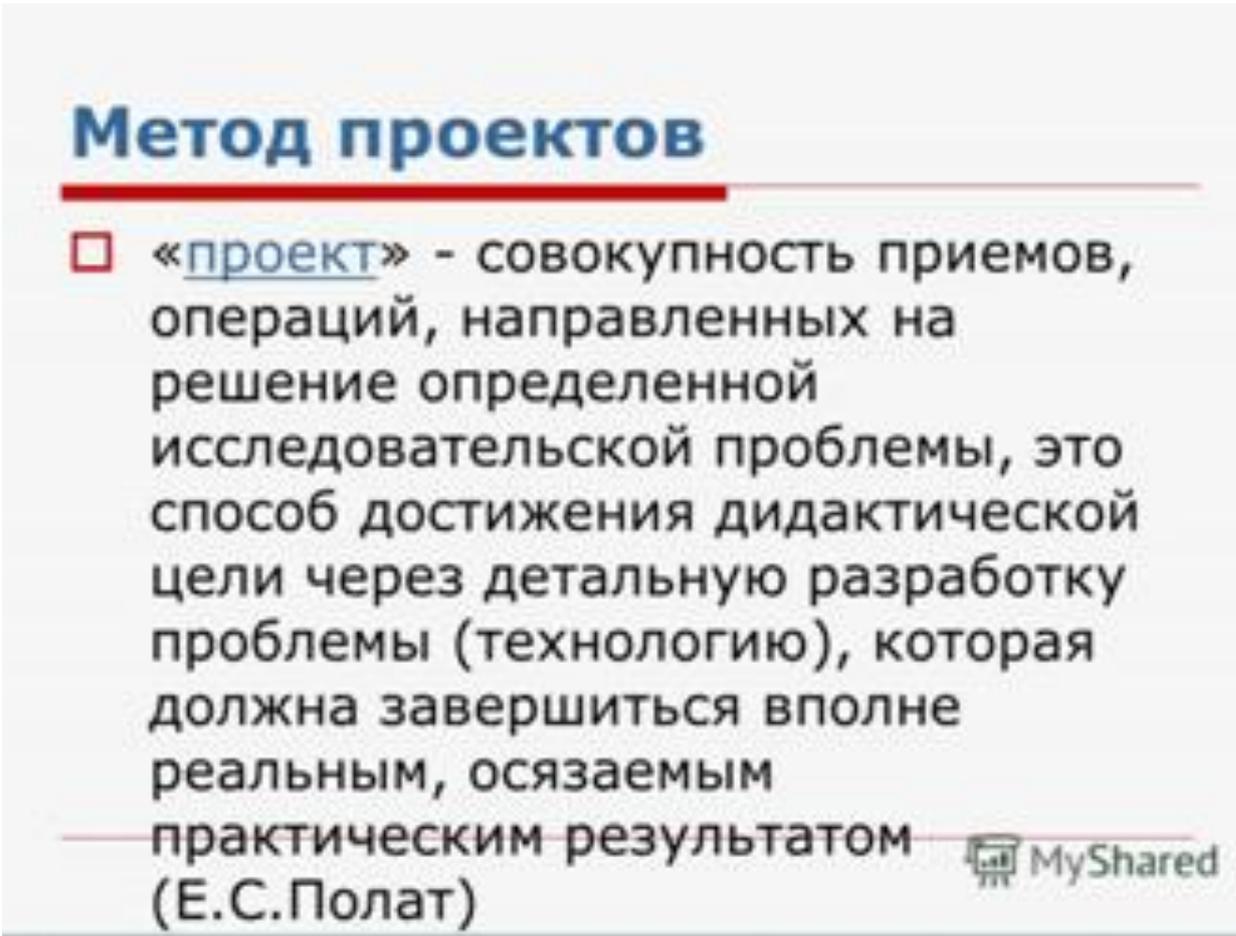
Метод проектов

Информационная среда школы открытого типа, включающая различные формы дистанционного образования, существенно повышает мотивацию учеников к изучению предметных дисциплин, особенно с использованием метода проектов.

Технология проектного обучения характеризуется получением учащимися конкретного практического результата и его публичным представлением. Данный метод значительно укрепляет межпредметные связи и информатика играет в этом главенствующую роль.

Метод проектов – это гибкая модель организации учебного процесса, ориентированная на самореализацию учащегося путем развития его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания под контролем учителя новых «продуктов».

Опыт применения метода проектов дает возможность выделить два уровня тем для проектирования:



Метод проектов

□ «проект» - совокупность приемов, операций, направленных на решение определенной исследовательской проблемы, это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технология), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом (Е.С.Полат)

MyShared

- тематические — это, как правило, индивидуальные проблемные задания, сравнительно небольшие по объему и включающие во все возможные варианты решения, вновь полученные знания;

- итоговые — это, как правило, объемные проблемные задания, выполняемые на протяжении длительного периода времени.

Учебные проекты выполняются непосредственно на уроке, и в качестве вида внеклассной самостоятельной работы.

Уже несколько лет на уроках информатики наряду с линейными технологиями передачи знаний используется метод коллективных и индивидуальных творческих проектов. Его использование позволяет обеспечить условия для развития у учащихся навыков самостоятельной постановки задач и выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализа полученных результатов с точки зрения решения поставленной задачи.

Данная методика позволяет в процессе интеллектуальной творческой работы реализовать на практике, актуализировать, расширить полученные знания, что способствует стимулированию образовательной активности учащихся с одновременным развитием самостоятельности. Кроме того, в процессе работы над проектом происходит накопление опыта самореализации, что очень важно для развития личности.

Метод проектов

Классификация проектов

По характеру результата:

- информационный проект;
- исследовательский проект;
- обзорный проект;
- проекты-инсценировки.

В рамках пропедевтического курса учащиеся выполняют различные проекты, такие, например, как создание кроссвордов, мультфильмов, обучающих и развивающих игр и т.д. Итогом изучения программы ЛОГОМИРЫ является выполнение проекта в этой среде с описанием сценария, использованием анимации, управляющих элементов и собственных форм.

Метод проектов

Классификация проектов

По форме:

- видеофильм;
- рекламный ролик;
- телепрограмма;
- интервью с известными людьми;
- журнальный репортаж;
- рок-опера ...

В базовом курсе информатики освоение отдельных элементов компьютерных технологий происходит с применением проектного метода. Проекты обязательно выполняются при изучении темы «Моделирование», «Технологии мультимедиа» и других.

После изучения на уроках информатики редактора Word и PowerPoint в 8 классе все учителя-предметники лицея знают, что с учащихся можно требовать грамотно, по всем правилам оформленный реферат, и что к урокам ученик может подготовить презентацию, сначала самую простую, а с опытом и анимированную, сложную и управляемую, что в значительной мере помогает грамотной реализации проектов в предметной области.

В старших классах, где содержание образования имеет профильную и углубленную направленность и представляет собой систему курсов по различным темам, учебный процесс организован в виде разработки и реализации каждым учащимся или их группой творческих проектов. Результатом такой деятельности должна явиться общественно-значимая работа, выполненная с использованием информационных технологий. Это может быть разработка и реализация компьютерных уроков по школьным дисциплинам (с непосредственным участием учителей-предметников), создание образовательных Web-страниц, презентаций, выпуск тематических газет и т.д.

Источник мотивов работы учеников при создании таких проектов — возможность использования современных видов обработки информации,

актуализация полученных знаний, применение ПЭВМ в качестве средства решения собственных конкретных задач (например, компьютерное оформление научных работ, создание презентаций или организация компьютерного эксперимента для наглядного сопровождения доклада и пр.), а также приобретение профессиональных знаний, умений, навыков. У учащихся, таким образом, происходит сращивание цели и мотивов, что, в свою очередь, обеспечивает высокую значимость процесса познания.

Проектная деятельность в лицее организована не только в учебное, но и во внеурочное время. С 2008 года наши школьники участвуют в научно-практической конференции "Первые шаги в науку", где занимают призовые места.

Результатом целенаправленной работы по организации проектной деятельности учащихся явилась тенденция к творческому сотрудничеству учителя информатики, учащегося и учителя-предметника, а также появление реальной возможности установления межпредметных связей. Так как за последнее время у учителей значительно вырос уровень компьютерной грамотности, лицей логически подошел к организации учебного процесса с применением средств информационно-коммуникационных технологий, использованию созданных учащимися работ как в учебной, так и во внеурочной деятельности. Кроме того, у учителя появилась возможность для создания совместно с учащимися индивидуальной, нужной именно ему, компьютерной поддержки урока. Опыт сотрудничества в создании таких проектов уже имеется с преподавателями физики, биологии, истории, географии, иностранного языка. Немаловажно, что метод проектов может быть эффективен лишь в сочетании с технологиями работы в группах сотрудничества.

Интерактивные технологии

предполагают активное взаимодействие учащегося с субъектом обучения (учителем, куратором). Для учащихся являются частью проектного метода, для преподавателей – часть их ежедневного труда. Уроки с использованием интерактивных презентаций позволяют учащимся зрительно

усваивать материал. Интересная его подача позволяет дольше удерживать внимание школьника, способствует запоминанию материала.

Мультимедийные технологии обеспечивают:

- интенсификацию обучения;
- активность учащихся;
- индивидуализацию обучения;
- развитие самостоятельности;
- повышение мотивации;
- комфортность.

Примеры использования презентаций на уроках информатики:

- Объяснение новой темы.
- Работа с устными упражнениями.
- Повторение пройденного материала.
- Демонстрация условия и решения задачи.
- Взаимопроверка самостоятельных работ с помощью ответов на слайде.
- Проведение тестов.
- Проведение физкультминуток.
- Проведение рефлексии.
- Внеклассная работа.

Компьютерный урок характеризуется, прежде всего, интенсивностью. Изменение технологии получения знаний на основе таких важных дидактических свойств компьютера, как индивидуализация и дифференциация учебного процесса при сохранении его целостности; ведёт к коренному изменению роли педагога. Главной его компетенцией становится роль помощника, консультанта.

Основную организационную форму обучения, направленную на первичное овладение знаниями в вузе, представляет собой лекция. Главное назначение лек-ции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом.

Традиционная лекция имеет несомненные преимущества не только как способ доставки информации, но и как метод эмоционального воздействия преподавателя на обучающихся, повышающий их познавательную активность. Достигается это за счет педагогического мастерства лектора, его высокой речевой культуры и ораторского искусства. Высокая эффективность деятельности преподавателя во время чтения лекции будет достигнута только тогда, когда он учитывает психологию аудитории, закономерности восприятия, внимания, мышления, эмоциональных процессов учащихся.

Методика чтения лекций зависит от этапа изучения предмета и уровня общей подготовки обучающихся, форма ее проведения - от характера темы и содержания материала.

В педагогике высшей школы выделяют три основных типа лекций, применяемых при обучении для передачи теоретического материала:

- вводная лекция,
- информационная лекция
- обзорная лекция.

В зависимости от предмета изучаемой дисциплины и дидактических целей могут быть использованы такие лекционные формы, как проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками и др.

1. Интерактивная лекция – выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой

штурм.

2. Лекция-пресс-конференция - проводится как научно-практическое занятие, с заранее поставленной проблемой и системой докладов, длительностью 5-10 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее подготовленный в рамках

предложенной преподавателем программы. Совокупность представленных текстов позволит всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги само-стоятельной работы и выступлений студентов, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы

3. Видеолекции. В этом случае лекция преподавателя записывается на видео-пленку. Она может быть дополнена мультимедиа приложениями, иллюстрирующими изложение лекции. Такие дополнения не только обогащают содержание лекции, но и делают ее изложение более живым и привлекательным для студентов. Несомненным достоинством такого способа изложения теоретического материала является возможность прослушать лекцию в любое удобное время, повторно обращаясь к наиболее трудным местам.

4. Лекция вдвоем (бинарная лекция) - это разновидность чтения лекции в форме диалога двух преподавателей (либо как представителей двух научных школ, либо как теоретика и практика). Необходимы: демонстрация культуры дискуссии, вовлечение в обсуждение проблемы студентов. Учебный материал проблемного содержания дается студентам в диалогическом общении двух преподавателей между собой. Моделируются профессиональные дискуссии разными специалистами, например, теоретиком и практиком, сторонником и противником определенной концепции. Диалог преподавателей демонстрирует культуру совместного поиска решений задач. Студенты вовлекаются в общение, высказывают собственную позицию.

5. Лекция с заранее запланированными ошибками - рассчитана на стимулирование студентов к постоянному контролю предлагаемой информации (поиск ошибки: содержательной, методологической, методической, орфографической). В конце лекции проводится диагностика слушателей и разбор сделанных ошибок.

6. Проблемная лекция - В отличие от информационной лекции, на которой со-общаются сведения, предназначенные для запоминания, на проблемной лекции знания вводятся как «неизвестное», которое необходимо «открыть».

Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. При этом выдвигаемая проблема требует не однотипного решения, готовой схемы которого нет. Данный тип лекции строится таким образом, что деятельность студента по ее усвоению приближается к поисковой, исследовательской. На подобных лекциях обязателен диалог преподавателя и студентов.

7. Лекция-визуализация. Учит студента преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы. На лекции используются схемы, рисунки, чертежи и т.п., к подготовке которых привлекаются обучающиеся. Проведение лек-ции сводится к связному развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных пособий. При этом важна логика и ритм подачи учебного материала. Данный тип лекции хорошо использовать на этапе введения студентов в новый раздел, тему, дисциплину

Список рекомендуемые литературы.

1. Закон «Об образовании» в РУз август 1997.
2. «Национальная программа по подготовке кадров» 29 август 1997 г
3. Государственные образовательные стандарты непрерывного образования Узбекистана
4. Лапчик М.П. и др. Методика преподавания информатики: Учеб. Пособие для студ. Пед. Вузов / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; Под общей ред. М.П. Лапчика. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 624 с.

5. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 380 с.
6. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: Универсальное пособие: 8–9 классы – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ВАКО, 2006. – 272 с.
7. Юнина, Е. А. Технологии качественного обучения в школе: учеб.-метод. пособие / Е. А. Юнина. – М.: Педагогическое общество России, 2007. – 224 с.
8. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В. Методико-технологические основы создания электронных средств обучения. – Самара: СамГЭА, 2002. – 110
9. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В. Использование мультимедиа-технологий в общем среднем образовании. – М: МГПУ, 2006. – 187 с.
10. Д.Г. Левитес, Практика обучения: современные образовательные технологии. — Москва-Воронеж, 1998.
11. И. Бочкин. Методика преподавания информатики: Учеб. пос. Мн.: Выш. шк., 1998.—431 с.
12. Котов В.М. и др. Методы алгоритмизации. Учебное пособие для 8 –9 классов с углубленным изучением информатики. —Мн.: “Народная асвета”, —2000г.
13. Х.М. Дейтел, П. Дж. Дейтел. Как программировать на С++. — М.: Бином, 1998. — 1020с.