

ПРОЕКТИРОВАНИЕ УРОКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

Хабибулина Марина Михайловна,
учитель информатики МБОУ «Боханская СОШ №1», высшая квалификационная категория

Цель: *ознакомление молодых специалистов со стратегией использования ИКТ при проектировании современного урока.*

Задачи:

- *Познакомить с особенностями, назначением и местом на занятии ИКТ, а так же представить возможные варианты их применения на уроке.*
- *Показать практическую значимость ИКТ для организации работы.*
- *Формировать умения информационно – поисковой деятельности, используя при этом все возможные ИКТ.*

Прогнозируемый результат:

- *Интеграция современных педагогических и информационных коммуникационных технологий в процессе создания предметной образовательной среды деятельности педагога.*
- *Расширение знаний о возможностях использования ИКТ.*
- *Вовлечение учителей в проектную деятельность.*
- *Получение учителями представления о разнообразии и возможностях применения на уроках существующих средств ИКТ и оборудования.*
- *Активизация внедрения в учебный процесс преподавателя современных электронных образовательных ресурсов, современных технических и программных средств.*

Используемые средства ИКТ (информационно- коммуникационные технологии):

Программные средства: *MS Power Point (презентация)*. Технические средства: *Компьютер, мультимедийный проектор, экран.*

Методическое использование ИКТ: *обучающие, демонстрационные, контролирующие, тестирующие.*

*Урок рождается непросто:
Порой - с наивного вопроса,
Порой - со странного ответа.
Он долго зреет в тайне где-то...*

Под **структурой урока** понимается совокупность различных вариантов взаимодействий между элементами урока, возникающая в процессе обучения и обеспечивающая его целенаправленную действенность (С.Г. Манвелов).

Урочная деятельность предусматривает различные способы использования ИКТ на уроке. Личность учителя, его творчество и профессиональное мастерство всегда находили свое воплощение в сценарии самого урока, а теперь они отражаются и в используемом техническом и создаваемом (или используемом) прикладном программном обеспечении. Профессионализм учителя находит свое воплощение в отборе, критическом анализе готовых программных средств или создании оригинальных авторских программных продуктов, имеющих высокую учебно-методическую значимость.

Новые информационно-коммуникационные технологии (как постоянно модернизирующийся процесс) позволяют по-новому организовать совместную творческую деятельность педагога и ученика. Если раньше конструирование хода урока, формулировка целей и задач были прерогативой самого учителя, то в условиях информатизации учебного процесса ученики все чаще привлекаются к созданию программного обеспечения, тем самым становясь активными участниками и творцами педагогического процесса. Совместная творческая деятельность учителя и ученика в реализации конструктивной функции урока – характерная черта процесса информатизации образования.

«Урок есть искусство, - утверждал С. Соловейчик, - его надо возводить на уровень искусства». Поэтому **урок – это творческая лаборатория учителя.**

С другой стороны, *урок – это социальный заказ общества системе образования*, поэтому он обусловлен:

- потребностями общества,
- уровнем его развития,
- конкурентоспособностью его экономики,
- нравственными и моральными ценностями этого общества.

Важно совместить эти требования и найти оптимальный вариант выстраивания этапов урока, а также использования различных средств и методов на уроке.

Отметим, что

Информатизация образования – это:

- процесс внедрения достижений информатики и информационно-коммуникационных технологий в обучение;

- создание условий, обеспечивающих свободный доступ учащихся и педагогов к значительной информации с помощью электронных средств.

ИКТ (информационно-коммуникационные технологии) – это совокупность технологических процессов, реализованных на базе программно-технических средств, информационных и профессиональных ресурсов, интегрированных для информационных процессов (поиска, сбора, создания, обработки, хранения, распространения информации) и предоставления продуктов и услуг для удовлетворения информационных потребностей образовательного процесса.

Сегодня существует достаточно большой набор средств информационно-коммуникационных технологий, доступных школьному учителю:

- технические средства,
- офисные программные продукты (MS Word, MS Excel, Power Point и др.),
- специализированные программы,
- образовательные ресурсы сети Интернет;
- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), в т.ч. цифровые образовательные ресурсы (ЦОР).

ЭОР – учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства (магнитофон, плеер, компьютер и т.п.).

Электронный образовательный ресурс обладает указанными выше инновационными качествами благодаря использованию новых педагогических инструментов:

- **интерактив** (дает возможность воздействия и получения ответных реакций на реалистичное представление объектов и процессов);
- **мультимедиа** (обеспечивает реалистичное представление объектов и процессов);
- **моделинг** (имитационное моделирование с аудиовизуальным отражением изменений сущности, вида, качеств объектов и процессов);
- **коммуникативность** (возможность непосредственного общения, оперативность представления информации, удаленный контроль состояния процесса. С точки зрения ЭОР это, прежде всего, возможность быстрого доступа к образовательным ресурсам, расположенным на удаленном сервере, а также возможность on-line коммуникаций удаленных пользователей при выполнении коллективного учебного задания);
- **производительность пользователя** (благодаря автоматизации нетворческих, рутинных операций поиска необходимой информации творческий компонент и, соответственно, эффективность учебной деятельности резко возрастают).

За счет грамотного применения ЭОР в учебном процессе, увеличивается образовательная и воспитательная эффективность труда преподавателя.

Использование ИКТ – мощное средство для создания оптимальных условий работы на уроке, но оно должно быть целесообразно и методически обосновано. Не стоит использовать компьютер там, где более эффективны другие средства обучения. К информационно-коммуникационным технологиям необходимо обращаться лишь в том случае, если они

обеспечивают более высокий уровень образовательного процесса по сравнению с другими методами обучения.

Каждый отдельно взятый урок – это звено в цепи уроков. Урок - это сложная процессуальная система, состоящая из компонентов – этапов. Проектирование уроков с применением средств ИКТ и образовательных электронных ресурсов (ОЭР) начинается с составления рабочей программы всего курса и, в частности, изучения отдельной темы (раздела), в котором использование данных средств оптимально распределяется по всем урокам.

Разработка урока с использованием ИКТ состоит из следующих этапов:

1. Концептуальный. На данном этапе с позиций макроанализа определяется дидактическая цель с ориентацией на достижение результатов:

- формирование, закрепление, обобщение или совершенствование знаний;
- формирование умений и навыков;
- контроль усвоения,
- рефлексия и т.п.

Исходя из педагогических задач урока аргументируется необходимость использования ИТ или ресурсов Интернет в образовательном процессе. Основные цели использования ИКТ:

- возможность представления в мультимедийной форме уникальных информационных материалов (видеофрагментов, моделей, таблиц, схем и т.п.);
- визуализация изучаемых явлений, процессов и взаимосвязей между объектами;
- формирование навыков и умений информационно-поисковой деятельности;
- необходимость работы с моделями изучаемых объектов, явлений или процессов с целью их исследования в интерактивном режиме;
- создание условий для эффективной реализации прогрессивных психолого-педагогических методик (экспериментально-исследовательская и проектная деятельность, игровые и состязательные формы обучения и т.п.);
- необходимость объективного оценивания знаний и умений в более короткие сроки;
- использование ИКТ в качестве средства организации информационно-поисковой деятельности и дополнительного источника информации.

2. Технологический. На основе сформулированных требований к образовательным электронным ресурсам по дидактическим целям и методическому назначению проводится многофакторный анализ и отбор образовательных электронных ресурсов. Выбирается форма урока: урок-презентация, урок-исследование, виртуальная экскурсия, практикум, тематический проект и т.п.

Проводится микроанализ и выделяются основные структурные элементы урока, осуществляется выбор способов взаимодействия различных компонентов (учитель – учащийся – ОЭР – учебный материал), их функциональные взаимосвязи на каждом из этапов урока.

На данном этапе проводится более детальный анализ (доработка или модернизация) электронных ресурсов, изучается сопроводительная инструкторско-методическая документация, прогнозируется эффективность использования данного ресурса при проведении различного рода занятий, определяется методика их проведения и проектируются основные виды деятельности с данными ресурсами в учебном процессе.

Именно на этом этапе определяется необходимое аппаратное и программное обеспечение (локальная сеть, выход в Интернет, мультимедийный компьютер, программные средства).

3. Операционный. На данном этапе проводится детализация функций, которые можно возложить на средства ИКТ, и способов их реализации с одной стороны, выбор способов взаимодействия обучаемого и электронным ресурсом и обучающим с другой; осуществляется поэтапное планирование урока.

Для каждого из этапов определяются:

- цели;
- мотивация учащихся;

- содержание;
- длительность этапа;
- форма организации деятельности учащихся;
- функции учителя и основные виды его деятельности на данном этапе;
- форма промежуточного контроля;
- рефлексия деятельности;
- обратная связь с учащимися.

На основании этого заполняется технологическая карта урока, где на каждом этапе урока возможно использование ИКТ.

Организуя урок с ИКТ, нужно учитывать следующие факторы:

- численность класса,
- индивидуальные и возрастные особенности обучающихся,
- уровень предметных знаний и ИКТ-компетентности учащихся,
- методическую цель урока, тип урока, формы организации деятельности,
- готовность учащихся к новому виду учебной деятельности,
- гигиенические требования к работе учащихся за ПК.

Максимальное время работы учащихся за ПК:

- 5-6 классы – 10-15 минут;

- 7 классы - 20 минут;

- 8 - 9 классы - 25 минут;

- 10 - 11 классы - 30 мин. на первом уроке, 20 мин. - на втором.

Количество часов с ТСО в неделю - не более 6 часов.

Варианты использования ИКТ на различных этапах урока

Урок ознакомления с новым материалом

Основные этапы урока:

- ✓ *Сообщение темы, цели, задач урока и мотивация к учебной деятельности;*
- ✓ *Подготовка к изучению нового материала через повторение и актуализацию опорных знаний;*
- ✓ *Ознакомление с новым материалом;*
- ✓ *Первичное осмысление и закрепление связей и отношений в объектах изучения;*
- ✓ *Постановка задания на дом;*
- ✓ *Подведение итогов урока.*

Уроки изучения нового материала (виды уроков)

- Урок-лекция;
- Кино/видеоурок;
- Урок-семинар;
- Проблемно-ориентированный (исследовательский) урок;
- Урок-мастерская;
- Урок развития критического мышления

Использование ЭОР на уроке ознакомления с новым материалом

- Информационные модули;
- Иллюстрации;
- Слайд-шоу;
- Аудиолекции;
- Видеофрагменты;
- Виртуальные экскурсии;
- Виртуальные лаборатории

Урок закрепления изученного материала

Общая структура урока:

- ✓ Проверка домашнего задания;
- ✓ Сообщение темы, цели и задач урока, мотивация учения;
- ✓ Воспроизведение изученного и его применение в новых или измененных условиях с целью формирования умений;
- ✓ Подведение итогов урока;
- ✓ Постановка домашнего задания.

Использование ЭОР на уроке закрепления изученного материала

- Комбинированные модули (содержат и информацию, и практическое задание);
- Задания на знание содержания текстов;
- Задания на соответствие;
- Интерактивная доска;
- Тренажеры;
- Виртуальные лаборатории.

Урок применения знаний и умений

Общая структура урока:

- ✓ Проверка домашнего задания;
- ✓ Мотивация учебной деятельности через осознание учащимися практической значимости применяемых знаний и умений; сообщение темы, цели и задач урока;
- ✓ Осмысление содержания и последовательности применения практических действий при выполнении предстоящих заданий;
- ✓ Самостоятельное выполнение учащимися заданий под контролем учителя;
- ✓ Обобщение и систематизация результатов выполненных заданий;
- ✓ Подведение итогов урока и постановка домашнего задания.

Использование ЭОР на уроках применения знаний и умений

- Комбинированные модули ЭОР (практика и контроль);
- Практические модули ЭОР;
- Интерактивные игры;
- Тесты;
- Учебные статьи.

Урок обобщения и систематизации знаний

Общая структура урока:

- ✓ Постановка цели урока и мотивация учебной деятельности учащихся;
- ✓ Воспроизведение и коррекция опорных знаний;
- ✓ Повторение и анализ основных фактов, событий, явлений;
- ✓ Обобщение и систематизация понятий, усвоение системы знаний и их применения для объяснения новых фактов и выполнения практических заданий;
- ✓ Усвоение ведущих идей и основных теорий на основе широкой систематизации знаний;
- ✓ Подведение итогов урока.

Урок систематизации и обобщения знаний (виды уроков):

- Урок-семинар;
- Урок-зачет;
- Урок-практикум;
- Урок-путешествие

* Технологии: организация дифференцированной групповой работы.

Использование ЭОР на уроках обобщения и систематизации знаний

- Практические модули ЭОР;
- Комбинированные модули ЭОР (информация, контроль, практика)
- Информационные модули ЭОР

Урок проверки и коррекции знаний и умений

Общая структура урока:

- ✓ Ознакомление с целями и задачами урока;
- ✓ инструктаж учащихся по организации работы на уроке;
- ✓ Проверка знаний учащимися фактического материала и их умений раскрывать внешние связи в предметах и явлениях;
- ✓ Проверка знаний учащимися основных правил, законов и умений объяснять их сущность, аргументировать свои суждения и приводить примеры;
- ✓ Проверка умений учащихся самостоятельно применять знания в конкретной ситуации;
- ✓ Проверка умений учащихся применять знания в измененных, нестандартных условиях;
- ✓ Подведение итогов

Использование ЭОР на уроке проверки и коррекции знаний и умений

- Практические модули ЭОР, тренажеры;
- Контрольные модули ЭОР;
- Задания;
- Тестовые программы

Комбинированный урок

Общая структура урока:

- ✓ Введение в тему урока;
- ✓ Постановка интегрирующей цели урока;
- ✓ Проверка домашнего задания и повторение изученного ранее;
- ✓ Работа с новым материалом;
- ✓ Закрепление изученного материала;
- ✓ Завершающий контроль (проверка усвоенного на уроке)
- ✓ Рефлексия учащихся

Использование ЭОР на комбинированном уроке

- Контрольные, практические, информационные модули ЭОР;
- Иллюстрации;
- Аудиофрагменты;
- Видеофрагменты;
- Интерактивная доска;
- Тренажеры;
- Виртуальные лаборатории.

Формы (способы) организации учебной деятельности обучающихся:

- фронтальная;
- индивидуальная;
- групповая.

Технологические и методические приемы организации деятельности на основе *фронтальной работы*:

- Презентация учебного материала с помощью компьютерных средств обучения с целью объяснения;
- Устный фронтальный опрос;
- Создание проблемной ситуации;
- Организация обсуждения проблемы;
- Эвристическая беседа;
- Инструктирование
- Индивидуальная форма организации деятельности обучающихся на уроке

Индивидуальная форма организации работы – деятельность ученика осуществляется без контакта с другими школьниками, но в едином с ними темпе. *Индивидуализированная (дифференцированная)* форма организации работы – позволяет регулировать темп

продвижения в обучении каждого школьника сообразно уровню его подготовки и реальным учебным возможностям

Групповая форма организации учебной работы учащихся:

- Класс делится на группы для решения конкретных задач по определённому принципу;
- Каждая группа получает определенное задание (либо одинаковое, либо дифференцированное) и выполняет его сообща, под непосредственным руководством лидера группы или учителя;
- Задания в группе выполняются таким образом, чтобы учитывался и оценивался индивидуальный вклад каждого члена группы;
- Состав группы непостоянный: создается с учетом максимальной эффективности реализации учебных возможностей каждого члена группы.

Роль учителя на уроке с использованием ИКТ:

1. Учитель – не единственный источник информации,
2. Учитель организует работу с информационными процессами,
3. Учитель определяет оптимальность и использования ИКТ с учетом запросов и возможностей учащихся,
4. Учитель – инициатор,
5. Учитель – модератор и тьютор.

Рассмотрим использование ЭОР на конкретном уроке информатики и ИКТ в 5 классе по теме: «Метод координат» и выступим в роли экспертов (предложены технологические карты урока).