

# Современные технологии проектирования уроков математики

в соответствии с требованиями ФГОС

*Хлескина Виктория Викторовна  
учитель математики  
МОБУ СОШ с. Большой Куганак*

**Урок – основная форма организации учебно-воспитательного процесса**

**Сверхзадача современного урока – стать шагом в развитии личности, формировании ее индивидуальности, творческих возможностей и нравственных позиций.**

# Деятельностный подход

- Как построить и провести урок, чтобы ученик стал субъектом учебной деятельности?
- Как организовать процесс обучения, чтобы ученик в результате своей деятельности достиг желаемых целей и результатов?

# Проектирование урока

**Проектирование** - деятельность, под которой в предельно сжатой характеристике понимается промысливание того, что должно быть. Под проектированием урока будем предполагать деятельность учителя по созданию проекта урока, которая включает в себя создание плана урока, а также технологии его проведения, механизмов, позволяющих организовать деятельность учеников подчиненную цели урока.

**Цель урока** в современной школе должна отличаться конкретностью, с указанием средств ее достижения и ее переводом в конкретные дидактические задачи.

## Требования к современному уроку

- Самостоятельная работа учащихся на всех этапах урока.
- Учитель выступает в роли организатора, а не информатора.
- Обязательная рефлексия учащихся на уроке.
- Высокая степень речевой активности учащихся.

Современный урок строится на основе использования технических средств с применением как традиционных, так и инновационных педагогических технологий. Используя современные технологии, работая в технологии моделирования у школьников формируется умение самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, делать выводы, умозаключения, т.е. развиваются у школьников умения и навыки самостоятельности и саморазвития.

# Соотношение структурных элементов учебного занятия стандартов ЗУН и занятий с учётом требований ФГОС.

Стандарты ЗУН	Стандарты ФГОС
<b>Основные типы уроков</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- урок изучение нового</li><li>- урок закрепление знаний</li><li>- урок комплексного применения знаний</li><li>- урок обобщения и систематизации знаний</li><li>- урок контроля, коррекции и оценки знаний</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- уроки «открытия» нового знания</li><li>- уроки отработки умений и рефлексии</li><li>- уроки общеметодологической направленности</li><li>- уроки развивающего контроля</li></ul>

## Этапы урока

- организация начала занятия
- проверка домашнего задания
- подготовка к основному этапу занятия (обеспечение мотивации и принятия учащимися цели учебно-познавательной деятельности, актуализация опорных знаний и умений)
- усвоение новых знаний и способов действий
- первичная проверка понимания
- закрепление знаний и способов действий
- обобщение и систематизация знаний
- контроль и самопроверка знаний
- подведение итогов занятий
- информация о домашнем задании

- мотивация (самоопределение) к учебной деятельности
- актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии
- выявление места и причины затруднения
- построение проекта выхода из затруднения
- реализация построенного проекта
- первичное закрепления с проговариванием во внешней речи
- самостоятельная работа с самопроверкой по эталону, взаимопроверка
- включение в систему знаний и повторения
- рефлексия учебной деятельности
- домашнее задание



# Соотношение структурных элементов учебного занятия стандартов ЗУН и занятий с учётом требований ФГОС.

Стандарты ЗУН	Стандарты ФГОС
<b>Цели урока</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- дидактическая</li><li>- воспитательная</li><li>– развивающая</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-деятельностные</li><li>- содержательные</li><li>- воспитательные</li><li>- образовательные</li><li>- формирование УУД (личностные, регулятивные, коммуникативные, познавательные)</li></ul>

## Формы урока

- урок – лекция
- урок – семинар
- обобщающий урок
- урок-экскурсия
- исследовательская работа
- урок – собеседования
- лабораторная, практическая работа
- урок – конференция
- урок – круглый стол
- урок – соревнования
- комбинированный урок
- контрольная работа
- зачет
- коллоквиум
- урок – викторина
- урок – путешествие

- урок – лекция
- урок – семинар
- обобщающий урок
- урок-экскурсия
- исследовательская работа
- урок – собеседования
- урок-проект
- урок – конференция
- урок – круглый стол
- урок – соревнования
- комбинированный урок
- урок контроля
- зачет
- коллоквиум
- урок – викторина
- урок – путешествие

# Соотношение структурных элементов учебного занятия стандартов ЗУН и занятий с учётом требований ФГОС.

Стандарты ЗУН	Стандарты ФГОС
<b>Планируемые результаты урока</b>	
ЗУН Знать Уметь Понимать ОУУН	УУД Предметные Метапредметные Личностные

# Универсальные учебные действия:

- В личностные универсальные учебные действия входят жизненное, личностное, профессиональное самоопределение.
- В регулятивные действия входят действия, обеспечивающие организацию учебной деятельности:
- **Планирование** – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата.
- **Целеполагание** – как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.
- Составление плана и последовательности действий.
- **Прогнозирование** – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик.
- **Контроль** – в форме слияния способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
- **Коррекция** – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона с реальным действием и его продуктом.

# Универсальные учебные действия:

- **Оценка** – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.
- Наконец, элементы волевой саморегуляции как способности к мобилизации сил и энергии, волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.
- **В познавательные универсальные действия** выделяют общеучебные действия, включая знаково-символические; логические и действия постановки и решения проблем.
- **Коммуникативные универсальные действия** обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнера по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.

Этапы урока	Традиционный урок	Урок современного типа	Универсальные учебные действия
Объявление темы урока	Учитель сообщает учащимся	Формулируют сами учащиеся (учитель подводит учащихся к осознанию темы)	Познавательные, общеучебные, коммуникативные
Сообщение целей и задач	Учитель формулирует и сообщает учащимся, чему должны научиться	Формулируют сами учащиеся, определив границы знания и незнания (учитель подводит учащихся к осознанию целей и задач)	Регулятивные, целеполагания, коммуникативные

Этапы урока	Традиционный урок	Урок современного типа	Универсальные учебные действия
Планирование	Учитель сообщает учащимся, какую работу они должны выполнить, чтобы достичь цели	Планирование учащимися способов достижения намеченной цели (учитель помогает, советует)	Регулятивные, планирования
Практическая деятельность учащихся	Под руководством учителя учащиеся выполняют ряд практических задач (чаще применяется фронтальный метод организации деятельности)	Учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану (применяется групповой, индивидуальный методы), учитель консультирует	Познавательные, регулятивные, коммуникативные

Этапы урока	Традиционный урок	Урок современного типа	Универсальные учебные действия
Осуществление контроля	Учитель осуществляет контроль за выполнением учащимися практической работы	Учащиеся осуществляют контроль (применяются формы самоконтроля, взаимоконтроля), учитель консультирует	Регулятивные, контроля (самоконтроля), коммуникативные
Осуществление коррекции	Учитель в ходе выполнения и по итогам выполненной работы учащимися осуществляет коррекцию	Учащиеся формулируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно, учитель консультирует, советует, помогает	Коммуникативные, регулятивные, коррекции



Этапы урока	Традиционный урок	Урок современного типа	Универсальные учебные действия
Оценивание учащихся	Учитель осуществляет оценивание работы учащихся на уроке	Учащиеся дают оценку деятельности по её результатам (самооценка, оценивание результатов деятельности товарищей), учитель консультирует	Регулятивные, оценивания (самооценивания), коммуникативные
Итог урока	Учитель выясняет у учащихся, что они запомнили	Проводится рефлексия	Регулятивные, саморегуляции, коммуникативные
Домашнее задание	Учитель объявляет и комментирует (чаще – задание одно для всех)	Учащиеся могут выбрать задание из предложенных учителем с учётом индивидуальных возможностей	Познавательные, регулятивные, коммуникативные

# Технологическая карта урока

**Технологическая карта урока** – это обобщенно-графическое выражение сценария урока, основа его проектирования, средства представления индивидуальных методов работы.

**Проект урока** – это представленный учителем план проведения урока с возможной корректировкой (заложеной изначально вариативностью урока). Её использование позволит выстроить урок с учётом требований ФГОС и сэкономить усилия учителя по проектированию каждого из этапов структуры урока.

# Технологическая карта урока включает в себя:

- Основные этапы организации учебной деятельности
- Цель этапа
- Деятельность учителя
- Деятельность учащихся
- Формируемые УУД

# Алгоритм проектирования урока:

## *Первое:*

- четко определить и сформулировать для себя тему урока;
- определить место темы в учебном курсе;
- определить ведущие понятия.

# Алгоритм проектирования урока:

## *Второе.*

Определить и четко сформулировать для себя и отдельно для учащихся целевую установку урока - зачем он вообще нужен?

- Цель урока
- Личностный результат
- Метапредметный результат
- Предметный результат
- Задачи урока

## *Третье.*

1. Спланировать учебный материал

2. Подобрать учебные задания, целью которых является:

- узнавание нового материала;
- воспроизведение;
- применение знаний в новой ситуации;
- применение знаний в незнакомой ситуации;
- творческий подход к знаниям.

3. Упорядочить учебные задания в соответствии с принципом "от простого к сложному".

4. Составить три набора заданий:

- задания, подводящие ученика к воспроизведению материала;
- задания, способствующие осмыслению материала учеником;
- задания, способствующие закреплению материала учеником.

# Алгоритм проектирования урока:

## *Четвертое.*

- Выяснить, над какими конкретно умениями в настоящий момент необходимо работать ученикам.

# Алгоритм проектирования урока:

## *Пятое.*

- Продумать "изюминку" урока. Каждый урок должен содержать что-то, что вызовет удивление, изумление, восторг учеников - одним словом, то, что они будут помнить, когда все забудут.

## *Шестое.*

- Разработать структуру урока.



# Алгоритм проектирования урока:

## *Седьмое.*

- Определить способ оценки результатов урока и рефлексии учащимися хода урока и результатов собственной деятельности.

## *Восьмое.*

- Разработать домашнее задание, ориентированное на создание учащимися образовательных продуктов.

## *Девятое.*

- Подготовить оборудование для урока.

# Новые технологии обучения

- технология личностно-ориентированного обучения
- дифференцированное обучение
- технология проектной деятельности
- развитие критического мышления
- игровые технологии
- ИКТ
- здоровьесберегающие технологии

## Применение средств ИКТ на уроке позволяет:

- усилить мотивацию, повысить интерес и расширить познавательные потребности обучающихся;
- обеспечить индивидуализацию обучения, создать предпосылки для перехода к личностно ориентированному обучению;
- повысить интерактивность обучения, развить диалогический характер учебного процесса;
- усилить наглядность в обучении, повысить уровень визуализации изучаемого материала;
- расширить круг учебных задач, используемых в обучении;
- включить в познавательную деятельность арсенал новых методов, основанных на использовании средств ИКТ;
- создать возможности для использования новых источников учебной информации (информационно-справочные системы, электронные энциклопедии, файловые архивы, ресурсы Интернета и др.);
- повысить оперативность контроля результатов обучения, создать базы данных учебных достижений обучающихся;
- погрузиться обучающимся в виртуальную среду с возможностью имитации учебных и профессиональных ситуаций, инициирующих проявление готовности к решению возникающих проблем.

№	Вид деятельности по применению ИКТ в образовательном процессе.	Количество в %
1	Электронные учебники	25
2	Диагностика(тестирование)	85
3	Проектная деятельность	70
4	Интернет-технологии	35
5	Интерактивная доска	45
6	Разработка электронных обучающих пособий	10
7	Подготовка к ЕГЭ	44
8	Дистанционное обучение	10

# Рекомендации к проведению современного урока:

- использование учителем разнообразных форм и методов организации работы учащихся, позволяющих раскрыть содержание их субъектного опыта относительно предложенной темы;
- создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе класса;
- стимулирование учащихся к использованию разнообразных способов выполнения заданий на уроке без боязни ошибиться, получить неправильный ответ;
- поощрение стремления ученика предлагать свой способ работы (решения задачи), анализировать в ходе урока разные способы, предлагаемые детьми, отбирать и анализировать наиболее рациональные, отмечать и поддерживать оригинальные;
- применение заданий, позволяющих ученику самому выбирать тип, вид и форму материала (словесную, графическую, условно-символическую);
- создание педагогических ситуаций общения, позволяющих каждому ученику, независимо от его готовности к уроку, проявлять инициативу, самостоятельность, избирательность к способам работы;

# Рекомендации к проведению современного урока:

- обсуждение с детьми в конце урока не только того, что «мы узнали» (чем овладели), но и того, что понравилось (не понравилось) и почему; что бы хотелось выполнить ещё раз, а что сделать по-другому;
- при опросе на уроке (при выставлении отметок) анализировать не только правильность (неправильность) ответа, но и его самостоятельность, оригинальность, стремление ученика искать и находить разнообразные способы выполнения заданий;
- при задании на дом необходимо называть не только содержание и объём задания, но и давать подробные рекомендации по рациональной организации учебной работы, обеспечивающей выполнение домашнего задания.

## Список рекомендуемой литературы

1. Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход в разработке стандартов нового поколения/ Педагогика М.: 2009 - №4. - С18-22.
2. Асмолов А. Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия – к мысли. Система заданий /Под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2011. Серия «Работаем по новым стандартам».
3. Волков Б.С. Психология урока, его подготовка, проведение и анализ. Учебное пособие.- М., Центр педагогического образования,2011год.
4. Лебедев О.Е. Определение целей урока с позиции компетентностного подхода. – М.: Школьные технологии, 2011. - № 6. – С10-17.
5. Поташник М.М. Требования к современному уроку. Методическое пособие.- М.: Центр педагогического образования,2011год.
6. Хуторской А.В. Как разработать творческий урок. [Электронный ресурс]. Версия 1.0. - М.: Центр дистанционного образования "Эйдос", 2003. - Систем.требования: Pentium - 100 MHz, RAM 16 Mb, Windows 95/98/NT/2000/Me/XP, InternetExplorer 5.0, MS Word 2000. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru>; e-mail: [info@eidos.ru](mailto:info@eidos.ru).
7. Технология подготовки урока в современной информационной среде: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. / Е.В. Чернобай. - М.: «Просвещение» 2012. – 56 с. – (Работаем по новым стандартам).