

МБОУ «Гимназия №38» г.Дзержинска  
МБОУ ДПО «ЦЭМ и ИМС» г.Дзержинска

# «ФОРМИРОВАНИЕ УУД НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ»

Автор: Савичева Н.В.,  
учитель математики

*Семинар-практикум*



- **Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС)** — совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию

# Актуальность введения ФГОС



Формирование предметных знаний, умений и навыков. Выпускники школ отлично знали материал по предметам.

НО

Не умели работать в группе, грамотно осуществлять процесс коммуникации, отстаивать свою точку зрения, быстро переучиваться

95 % всего материала, который дают ребенку в процессе обучения в школе, совершенно не применима в жизни.

НО

Многие знания будут забыты, потеряют актуальность

Снижение познавательной активности школьника современного

НО

Необходимость повышения познавательной активности обучающихся

«Парадокс отличника»

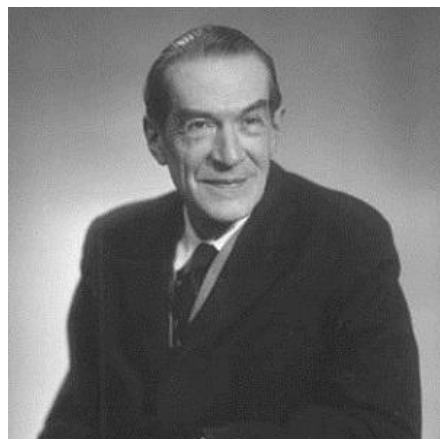
НО

Не способен «выжить» в реальном мире, слабо развиты коммуникативные способности, умения взаимодействовать в группе и на риски и многое другое.

# Системно-деятельностный подход



**Системно-деятельностный подход** основывается на теоретических положениях концепции Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина





# Системно-деятельностный подход

*Основной результат – развитие личности ребенка на основе универсальных учебных действий*

Основная педагогическая задача – создание и организация условий, инициирующих детское действие



Вектор смещения акцентов нового стандарта

**Чему учить?**

обновление  
содержания

**Ради чего  
учить?**

ценности  
образования

**Как учить?**

обновление  
средств  
обучения

**формирование универсальных способов действий**

# Система дидактических принципов, обеспечивающих системно – деятельностный подход



- 1. Принцип деятельности** (когда я делаю сам, я получаю опыт и знания)
- 2. Принцип непрерывности** ( преемственность между темами, разделами, курсами...)
- 3. Принцип целостного представления о мире** (обобщенное, целостное представление о мире, о себе, о роли и месте каждой науки в системе наук)
- 4. Принцип минимакса** (даем больше, требуем стандарт, возьми сколько можешь)
- 5. Принцип психологической комфортности** (доброжелательная атмосфера)
- 6. Принцип творчества** (ситуация успеха, настрой на творческое дело)



# Три типа результатов освоения основной образовательной программы

Системно - деятельностный подход- методологическая основа ФГОС.



Предметные результаты



Личностные результаты



Метапредметные результаты

**Развитие личности в системе образования обеспечивается через  
формирование универсальных учебных действий (УУД)**

# Универсальные учебные действия



**УУД** - это обобщенные действия, порождающие мотивацию к обучению и позволяющие учащимся ориентироваться в различных предметных областях познания.



**Познавательные**  
**УУД:**  
общеучебные,  
логические,  
решение проблем



**Личностные УУД:**  
самоопределение,  
смыслообразование,  
нравственно-этическое  
оценивание



**Коммуникативные**  
**УУД:**  
интеграция,  
сотрудничество,  
ведение диалога,  
разрешение  
конфликтов



**Регулятивные УУД:**  
целеполагание,  
планирование,  
контроль, коррекция,  
оценка,  
саморегуляция

*«Изменение самого действующего субъекта,  
т.е. овладение определенными способами действия.»*



# Личностные УУД



Обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся

## Самопознание и самоопределение



- Построение «Я - образа»;
- Формирование идентичности личности;
- Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- Построение  
• жизненных планов

## Смыслообразование



Поиск ответа на вопрос:  
*Какой смысл для меня имеет учение?*

## Нравственно-этическая ориентация



- Выделение морально-этического аспекта в событиях и действиях;
- Построение системы нравственных ценностей;
- Нравственно-этическое оценивание;
- Осуществление личностного выбора

# Виды заданий для формирования личностных УУД



- участие в проектах
- подведение итогов урока
- творческие задания
- зрительное, моторное, вербальное восприятие музыки
- мысленное воспроизведение картины, ситуации, видеофильма
- самооценка события, происшествия
- дневники достижений

## Выпускник получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия

# Регулятивные УУД



обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности

Оценка

коррекция

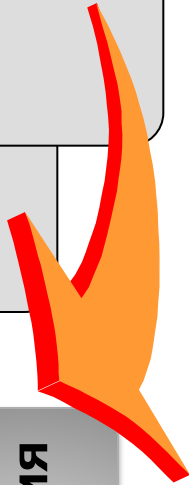
контроль

прогнозирование

планирование

целеполагание

Саморегуляция



# Виды заданий для формирования регулятивных УУД



- «преднамеренные ошибки»
- поиск информации в предложенных источниках
- взаимоконтроль
- взаимный диктант
- диспут
- заучивание материала в классе
- «ищу ошибки»
- КОНОП (контрольный опрос на определенную проблему)

**Выпускник получит возможность научиться:**

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- построению жизненных планов во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей

# Познавательные УУД



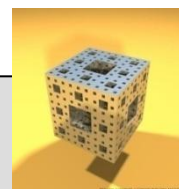
Обеспечивают общеучебный комплекс компетенций

## общеучебные



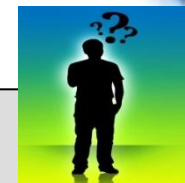
- Формулирование познавательной цели;
- Применение методов информационного поиска;
- Структурирование знаний;
- Работа с текстами различных видов;
- Создание алгоритмов деятельности;
- Моделирование.

## логические



- Анализ;
- Синтез;
- Сравнение;
- Подведение под понятие;
- Установление причинно-следственных связей;
- Доказательство;
- Выдвижение гипотез и их обоснование;

## постановка и решение проблемы



- Формулирование проблемы;
- Самостоятельное создание способов ее решения

# Виды заданий для формирования познавательных УУД



- «найди отличия» (можно задать их количество)
- «на что похоже?»
- поиск лишнего
- «лабиринты»
- упорядочивание
- «цепочки»
- хитроумные решения
- составление схем-опор
- работа с разного вида таблицами
- составление и распознавание диаграмм
- работа со словарями
- составление собственного портфолио

Выпускник получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

# Коммуникативные УУД



Определение цели  
и функций участников;  
способов  
взаимодействия



Планирование  
учебного  
сотрудничества

Инициативное  
сотрудничество  
в поиске  
информации



Постановка  
вопросов

Выявление сути  
конфликта,  
поиск различных  
способов  
его разрешения;  
принятие и реализация  
решения



Разрешение  
конфликтов

Обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Контроль, коррекция,  
оценка его действий



Управление  
поведением  
партнера

Владение монологической  
и диалогической формами  
речи  
в соответствии  
формами языка



Умение  
выражать  
свои мысли

# Виды заданий для формирования коммуникативных УУД



- **составь задание партнеру**
- **отзыв на работу товарища**
- **групповая работа по составлению кроссворда**
- **магнитофонный опрос**
- **«отгадай, о ком говорим»**
- **диалоговое слушание (формулировка вопросов для обратной связи)**
- **«подготовь рассказ», «опиши устно», «объясни»,...**

## **Выпускник получит возможность научиться:**

- *учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;*
- *брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);*
- *оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;*
- *в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию;*
- *следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества;*
- *устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;*
- *в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.*



# Что же дают УУД?



Обеспечивают учащемуся возможность самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты



Создают условия развития личности и ее самореализации на основе «учения с интересом» и сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Умение учиться во взрослой жизни обеспечивает личности готовность к непрерывному образованию, высокую социальную и профессиональную мобильность

- обеспечивают успешное усвоение знаний, умений и навыков, формирование картины мира, компетентностей в любой предметной области познания



# Учитель - ученик



- **Современный учитель** – не источник знаний, как это было раньше, современный учитель – исследователь, консультант, организатор, руководитель проектов, навигатор эффективной работы со знанием, тьютер.

- **Главная задача учителя** – создание и организация условий, инициирующих самостоятельную учебную деятельность школьников, ведущую к образовательным результатам.

## Деятельность ученика:

- выполняет предложенные учителем задания частично поискового характера, определяет тему урока,
- формулирует цели урока, создаёт установку на их реализацию,
- актуализирует имеющиеся знания, применяя их в практической деятельности,
- формулирует задания к упражнениям, выполняет упражнения, комментируя и поясняя свои действия,
- формулирует новое правило на основе анализа предложенного учителем материала,
- анализирует свою деятельность или деятельность товарищей,
- формулирует свои впечатления

# Требования к современному уроку



## Требования к уроку

- **Объявление темы урока и сообщение целей и задач**
- **Планирование**
- **Практическая деятельность учащихся**
- **Осуществление контроля**
- **Осуществление коррекции**
- **Оценивание учащихся**
- **Итог урока**



## Урок современного типа

- **Формулируют сами учащиеся, определив границы знания и незнания**
- **Планирование учащимися способов достижения намеченной цели**
- **Учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану (применяются групповая и индивидуальная работа)**
- **Учащиеся осуществляют контроль (применяются формы самоконтроля, взаимоконтроля)**
- **Учащиеся формулируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно**
- **Учащиеся дают оценку деятельности по её результатам (самооценка, оценивание результатов деятельности товарищей)**
- **Проводится рефлексия**

# Типология уроков по ФГОС



## Тип урока

1. Урок изучения нового

2. Урок закрепления знаний

3. Урок комплексного применения знаний

4. Урок обобщения и систематизации знаний

5. Урок контроля, оценки и коррекции знаний

## Виды уроков

1. Традиционный (комбинированный), лекция, экскурсия, исследовательская работа, учебный и трудовой практикум
2. Практикум, экскурсия, лабораторная работа, собеседование, консультация.
3. Практикум, лабораторная работа, семинар и т.д.
4. Семинар, конференция, круглый стол и т.д.
5. Контрольная работа, зачет, коллоквиум, смотр знаний и т.д.

# Самооценка



№	Утверждение	Да	Нет
1	Все задания в работе показались мне лёгкими.		
2	Все задания в работе показались мне трудными.		
3	В работе были и лёгкие, и трудные задания.		
4	Я легко справился со всеми заданиями.		
5	Некоторые задания вызвали у меня затруднения.		
6	Я выполнил все задания правильно.		
7	Я сомневаюсь, что все задания выполнил правильно.		

# Деятельностные технологии



- проектные;
- исследовательские;
- дискуссионные
- педагогика сотрудничества;
- учебных проблемных ситуаций;
- проблемного диалога;
- обучение смысловому чтению;
- ИКТ-технологии.

Важное место в образовательном процессе занимают: психологическое здоровье учащихся, создание психологически безопасной и комфортной образовательной среды и **индивидуализация образовательных маршрутов.**



# Индивидуальный образовательный маршрут



- **ИОМ** - целенаправленно проектируемая *дифференцированная образовательная программа*, обеспечивающая учащемуся **позиции субъекта выбора, разработки и реализации образовательной программы при педагогической поддержке** его самоопределения и самореализации (А.П. Тряпицына С.В. Воробьева, Н.А. Лабунская, Ю.Ф. Тимофеева и др.).

# Схема ИОМ



- 1 этап. **Диагностика, анализ**
- 2 этап. **Проектирование**
- 3 этап. **Организация**
- 4 этап. **Мониторинг. Рефлексия**



# 1 этап



Этапы	Рефлексия	Психолого-педагогическая поддержка, кураторство
<b>«Знаю, умею, достиг»</b>		
Диагностика, анализ	1 шаг: диагностирует знания, умения достижения	Задачи куратора -Составляет ИТМ с учетом интересов ребенка, семьи. -Обеспечивает вариативность деятельности. -Планирует развивать навыки научно-исследовательской деятельности. -Проводит отбор материала для совершенствования интеллектуального и творческого потенциала.

## 2 этап



Этап	«Хочу знать, научиться, достичь»	Психолого-педагогическая поддержка, кураторство
Проектирование	2 шаг: проектирует знания, умения, достижения	<p>Выбираются конкретные виды деятельности:</p> <p>Рекомендует:</p> <p>чтение образовательной литературы;</p> <p>-повторить необходимый учебный материал; систематизировать реферативный материал, самостоятельно изучить конкретные вопросы.</p> <p>Консультация родителей по оказанию помощи в подборе материала.</p>

# 3 этап



Этап	«Мои шаги в достижении цели»	Психолого-педагогическая поддержка, кураторство
Организация	3 шаг: организует свою деятельность	<ul style="list-style-type: none"><li>-Проводит консультации.</li><li>-Разбирает способы решения задач определенного типа.</li><li>-Помогает структурировать реферативный материал.</li><li>-Проводит мозговые штурмы.</li><li>-Делает работу над ошибками.</li><li>-Анализирует конкурсные задачи.</li></ul>

# 4 этап



этап	«Узнал, научился, достиг»
Мониторинг	4 шаг: <u>подводят</u> результат <u>совместной</u> деятельности.

# Личностный рост ребенка за 3 года

(6 класс и 9 класс)



Рефлексия 6класс	Рефлексия 9 класс
<p><b>«Знаю, умею, достиг»</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>*<b>Хорошо знаю</b> материал по математике за курс 5 класса, о чем говорят мои хорошие отметки.</li><li>*<b>Победитель</b> 1 н/п конференции «Старт в науку». Работа : «Математика в быту»</li><li>*<b>Дважды лауреат</b> Всероссийского заочного конкурса «Познание и творчество», номинация «Математика для сообразительных (5-6кл.)»</li><li>*<b>Особый</b> интерес проявляю к математике, астрономии, литературе, иностранным языкам.</li><li>*<b>Умею</b> решать реальные задачи.</li><li>* <b>Владею</b> ПК, пользуюсь Интернет.</li></ul>	<p><b>«Знаю, умею, достиг»</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>*<b>Узнал:</b> приемы решения задач на логику, свойства функции, применяемые при решении уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств на олимпиадах разного уровня, правила построения графика функции</li><li>*Усовершенствовал навыки работы с образовательной и научной литературой.</li><li>*<b>Достиг:</b> 1место во 4 н/п конференции «Старт в науку», стал лауреатом Всероссийского заочного конкурса «Познание и творчество» (3 место), 1место в школьной олимпиаде, занял 3 место на муниципальном этапе всероссийской олимпиады школьников, 2 место в городской н/п конференции «Путь к успеху»</li><li>*<b>Получил</b> приглашение на очную конференцию «Первые шаги в науку».Секция «Математика»</li><li>*<b>Принял</b> участие в финальном туре Межрегиональной олимпиады школьников «Будущие исследователи – будущее науки».</li><li>*<b>Приобрел</b> навыки в умении делать выводы по</li></ul>



«Какие качества Вы хотите видеть у своего ребенка на выходе из школы, чтобы в современной жизни он был успешен:

**знание предметов или**

**сформированность универсальных учебных действий**, которые позволят ребенку успешно социализироваться и самостоятельно освоить любой учебный предмет?».

**«Великая цель образования – это не знания, а действия» (Герберт Спенсер)**