


*Формирование универсальных учебных действий на
уроках математики*



Основные виды УУД

Познавательные общеучебные	моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач
Познавательные логические	анализ, синтез, сравнение, группировка, причинно-следственные связи, логические рассуждения, доказательства, практические действия
Коммуникативные	использование средств языка и речи для получения и передачи информации, участие в продуктивном диалоге; самовыражение: монологические высказывания разного типа.




Основные функции УУД

- Обеспечение возможностей учащимися самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности.
- Создание условий для развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному самообразованию, компетентности «научить учиться» толерантности в поликультурном обществе, высокой социальной и профессиональной мобильности
- Обеспечение успешного усвоения знаний, умений и навыков, формирование картины мира и компетентностей в любой предметной области познания



Основные виды УУД

Виды УУД	Содержание	Виды заданий
<p>Л И Ч Н О С Т Ь Н Е</p> 	<p><i>Самоопределение:</i> мотивация учения, формирование основ гражданской идентичности личности</p> <p><i>Смыслообразование :</i> «какое значение, смысл для меня учение», и уметь находить ответ на него</p> <p><i>Нравственно-эстетическое оценивание:</i> Оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Участие в проектах; •Подведение итогов урока; •Творческие задания •Мысленное воспроизведение картины ситуации; •Самооценка события; •Дневники достижений;

Виды УУД	Содержание	Виды заданий
<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; color: purple;">Р е г у л я т и в н ы е</p>	<p><i>Целеполагание:</i> Постановка учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще не известно;</p> <p><i>Планирование:</i> Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;</p> <p><i>Прогнозирование:</i> Предвосхищение уровня результата усвоения, его временные характеристики</p> <p><i>Контроль:</i> В форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отличий;</p> <p><i>Коррекция:</i> Внесение необходимых изменений в план в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</p> <p><i>Оценка:</i> Выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и того что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</p> <p><i>Волевая саморегуляция:</i> Способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию— к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Преднамеренные ошибки; •Поиск информации в предложенных источниках; •Взаимоконтроль; •«Ищу ошибки»

Виды УУД	Содержание	Виды заданий
<p>П О З Н А В А Т Е Л Ь Н Ы Е</p>	<p><i>Общеучебные:</i> Формулирование познавательной цели; Поиск и выделение информации; Знаково-символическое моделирование;</p> <p><i>Логические:</i> Анализ с целью выделения признаков (существенных, не существенных); Синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты; выбор оснований и критериев для сравнения, классификаций объектов; Подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; Выдвижение гипотез и их обоснование;</p> <p><i>Действия постановки и решения проблем:</i> Формирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Следует помнить, что при формировании познавательных УУД необходимо обращать внимание на установление связей между вводимыми учителем понятиями и прошлым опытом детей, в этом случае ученику легче увидеть, воспринять и осмыслить учебный материал.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •«На что похоже?» •Поиск лишнего •«Лабиринты» •Упорядочивание •«Цепочки» •Хитроумные решения •Составление схем-опор •Работа с разного вида таблицами •Составление и использование диаграмм



Умение решать задачи – такое же
практическое искусство, как умение
плавать и бегать. Ему можно научиться
только путем подражания и упражнения
Д. Пойя

Примеры заданий



Личностные УУД

1. Сколько существует флагов, составленных из трех горизонтальных полос одинаковой ширины и различных цветов – белого, красного и синего. Есть ли среди этих флагов Государственный флаг Российской Федерации?

Белый
Синий
Красный

Патриотическое воспитание, отношение к социальным ценностям: формирование интереса к культуре и истории родной страны, а также уважения к ценностям культур других народов.

Регулятивные УУД:

Тема «Единицы измерения площадей»

Исключите лишнее: m^2 dm^2 m $га$ $км^2$ a $см^2$. Объясните свое решение. Расположите единицы площади в порядке увеличения.



Формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)

Правильно прочти высказывание, записанное без пробелов:

Математика-царица всех наук. Ее возлюбленный- истина, ее народ- простота и ясность.

Дворец этой владычицы окружен тернистыми зарослями, и, чтобы достичь его, каждому приходится пробираться сквозь чащу. Случайный путник обнаружит в дворце нечто привлекательное.

Красота его открывается лишь разуму, любящему истину, закаленному в борьбе с трудностями... (Снядецкий Ян).

Определить цель учебной деятельности, составить план решения проблемы творческого характера. Редактирование текста.

Познавательные УУД:

Расшифруй названия различных способов образования новых значений слов в русском языке, расположив ответы:

а) в порядке возрастания:

М 7*31 **А** 15*42 **Ф** 15*47 **О** 18*47

Р 21*49 **А** 25*54 **Е** 9*31 **Т** 9*42

б) в порядке убывания:

Т 139*53 **И** 129*44 **Я** 98*21

О 53*134 **Е** 148*53 **И** 102*36

М 162*53 **М** 40*129 **Н** 45*134

Прочитай в энциклопедии или в словаре, как образуются новые значения слов этими способами. Приведи примеры.

Ответ: а) метафора; б) метонимия.

Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью дополнительных источников литературы; кодирование и декодирование.



Коммуникативные УУД:

Групповая работа – класс делиться на группы по 5-6 человек. Задание - составить кроссворд по теме «Окружность и круг».

Далее группы обмениваются кроссвордами и решают работа какой группы наиболее полно и интересно отразила понятия данной темы.

Формирование коммуникативных действий, направленных на структурирование информации по данной теме, умение сотрудничать в процессе создания общего продукта совместной деятельности.



Личностные УУД: проявление внимания, интереса, желания больше узнать.

Для приготовления напитка берут 2 части вишневого сиропа и 5 частей воды. Сколько надо взять сиропа, чтобы получить 700 г напитка?

Регулятивные УУД

Поиск решения проблемы учениками

Создание проблемной ситуации учителем и формирование проблемы учениками.

Пусть масса одной части x г.	
Сироп	$2x$ г
Вода	$5x$ г
} 700 г	
$2x + 5x = 700$	
$7x = 700$	
$x = 100, 2x = 200.$	

Решение задачи


Решение. Пусть масса одной части напитка x г. Тогда масса сиропа $2x$ г, а масса напитка $(2x + 5x)$ г. По условию задачи масса напитка равна 700 г. Получим уравнение: $2x + 5x = 700$. Отсюда $7x = 700$, $x = 700 : 7$ и $x = 100$, то есть масса одной части равна 100 г. Поэтому сиропа надо взять 200 г ($100 \cdot 2 = 200$) и воды 500 г ($100 \cdot 5 = 500$).

Проверка: $200 + 500 = 700$.

Ответ: 200 г.

Определение степени успешности выполнения своей работы.

Виды заданий, формирующие универсальные учебные действия:

Виды УУД	Виды заданий
<p>Личностные</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Участие в проектах; • подведение итогов урока; • творческие задания; • мысленное воспроизведение картины, ситуации; • самооценка события, происшествия; • дневники достижений.
<p>Познавательные</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • «Найди отличия» (можно задать их количество); • «Поиск лишнего»; • «Лабиринты»; • «Цепочки»; • хитроумные решения; • составление схем-опор; • работа с разного вида таблицами; • составление и распознавание диаграмм; • работа со словарями.
<p>Регулятивные</p>	<ul style="list-style-type: none"> • «Преднамеренные ошибки»; • поиск информации в предложенных источниках; • взаимоконтроль; • взаимный диктант (метод М.Г. Булановской); • диспут; • заучивание материала наизусть в классе; • «Ищу ошибки»; • КОНОП (контрольный опрос на определенную проблему).
<p>Коммуникативные</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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...» ...

Рекомендации по развитию универсальных учебных действий:

Личностные УУД

- Помните, что каждый ребенок – индивидуален. Помогите найти в нем его индивидуальные личные особенности.
- В жизни ребенка, в каком бы возрасте он не был взрослый это тот человек, который «открывает» ему реальный мир. Помогите раскрыть и развить в каждом ученике его сильные и позитивные личные качества и умения.
- Организуя учебную деятельность по предмету, учитывайте индивидуально-психологические особенности каждого ученика. Используйте данные психологической диагностики.
- Помните, что главным является не предмет, которому вы учите, а личность, которую вы формируете. Не предмет формирует личность, а учитель своей деятельностью, связанной с изучением предмета.

Регулятивные УУД

- Научите ребенка контролировать свою речь при выражении своей точки зрения по заданной тематике.
- Научите ребенка контролировать, выполнять свои действия по заданному образцу и правилу.
- Помогите ребенку научиться адекватно оценивать выполненную им работу. Научите исправлять ошибки.

Познавательные УУД

- Если вы хотите, чтобы дети усвоили материал по вашему предмету, научите их мыслить системно (например, основное понятие (правило) – пример – значение материала).
- Постарайтесь помочь ученикам овладеть наиболее продуктивными методами учебно-познавательной деятельности, учите их учиться.
- Помните, что знает не тот, кто пересказывает, а тот, кто использует на практике. Найдите способ научить ребенка применять свои знания.
- Творческое мышление развивайте всесторонним анализом проблем; познавательные задачи решайте несколькими способами, чаще практикуйте творческие задачи.

Коммуникативные УУД

- Научите ребенка высказывать свои мысли. Во время его ответа на вопрос задавайте ему наводящие вопросы, составьте алгоритм пересказа текста.
- Не бойтесь «не стандартных уроков», попробуйте, различные виды игр, дискуссий и групповой работы для освоения материала.
- Приучите ребенка самого задавать уточняющие вопросы по материалу (например, Кто? Что? Почему? Зачем? Откуда? и т.д.), переспрашивать, уточнять.
- Изучайте и учитывайте жизненный опыт учеников, их интересы, особенности развития.