

# Формирование универсальных учебных действий

Хлызова Ольга Вениаминовна,  
учитель математики

Муниципальное общеобразовательное  
учреждение «Средняя общеобразовательная  
школа №2»

- В широком значении термин «**Универсальные учебные действия**» означает умение учиться, т.е. способность ученика к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.
- В более узком значении этот термин можно определить как совокупность способов действий учащегося, обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса.

## Функции УУД:

1. Обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения;
2. Ставить учебные цели;
3. Искать и использовать необходимые средства и способы достижения целей;
4. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
5. Создание условий для гармоничного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию;
6. Обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.



# Личностные универсальные учебные действия

Позволяют сделать учение осмысленным, обеспечивают ученику значимость решения учебных задач, увязывая их с реальными жизненными целями и ситуациями.

Направлены на осознание, исследование и принятие жизненных ценностей и смыслов, позволяют сориентироваться в нравственных нормах, правилах, оценках, выработать свою жизненную позицию в отношении мира, людей, самого себя и своего будущего.

## Личностные УУД включают:

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом;
- нравственно-этическая ориентация.

# Регулятивные универсальные учебные действия:

Обеспечивают возможность управления познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. К ним относятся:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися и того, что еще неизвестно;
- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;
- составление плана и последовательности действий;



## Регулятивные универсальные учебные действия:

- прогнозирование - предвосхищение результата и уровня освоения знаний, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения 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, реального действия и его результата;
- оценка - выделение и осознание учащимся того, что усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и к преодолению препятствий.



# Познавательные универсальные учебные действия

Включают действия исследования, поиска и отбора необходимой информации, ее структурирования; моделирования изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач. Выделяются:

- общеучебные действия;
- логические действия;
- действия постановки и решения проблем.

## Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

# Логические универсальные действия:

- анализ объектов;
- синтез — составление целого из частей;
- выбор оснований и критериев для сравнения;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

## Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

# Коммуникативные универсальные учебные действия

Обеспечивают возможности сотрудничества - умение слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, уметь договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.

# Результатом формирования познавательных УУД будет являться умение ученика

- выделять тип задач и способы их решения;
- осуществлять поиск необходимой информации, которая нужна для решения задач;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- обосновывать этапы решения учебной задачи;
- производить анализ и преобразование информации;
- проводить основные мыслительные операции (анализ, синтез, классификации, сравнение, аналогия и т.д.);
- устанавливать причинно-следственные связи;
- владеть общим приемом решения задач создавать и преобразовывать схемы необходимые для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективного способа решения задачи исходя из конкретных условий.

# Критерии сформированности коммуникативных действий:

Коммуникативные способности ребенка, включающие в себя :

- желание вступать в контакт с окружающими (мотивация общения «Я хочу!»);
- знание норм и правил, которым необходимо следовать при общении с окружающими;
- умение организовывать общение, включающее умение слушать собеседника, умение решать конфликтные ситуации.



# Критерии сформированности регулятивных действий:

Может стать способностью

- выбирать средства для своего поведения · планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм;
- планировать результаты своей деятельности и предвосхищать свои ошибки;
- начинать и заканчивать свои действия в нужный момент.

## Критерии сформированности личностных УУД:

- Уровень развития морального сознания;
- Присвоение моральных норм, выступающих регулятором морального поведения;
- Полноту ориентации учащихся на моральное содержание ситуации.

УУД могут быть сформированы только в процессе определенной учебной деятельности.

*Задача учителя заключается в создании следующих условий:*

- наличие проблемной ситуации, что позволит активизировать творческое отношение к учебе;
- формирование рефлексивного отношения школьника к учению и личностного смысла учения, что позволит выстроить последовательность выполнения задачи и предвидение конечного результата;
- обеспечение учеников необходимыми знаниями и навыками для решения поставленной задачи;
- оценивание знаний учащихся с учетом его новых достижений;
- организация форм совместной учебной деятельности, сотрудничества.

## Виды заданий, формирующие личностные УУД:

- Участие в проектах;
- Подведение итогов урока;
- Творческие задания;
- Дневники достижений;
- Самооценка событий.

## Виды заданий, формирующие регулятивные УУД:

- Преднамеренные ошибки»;
- Задания, нацеленные на прогнозирование результата;
- Поиск информации в предложенных источниках;
- Взаимоконтроль;
- Дифференцированные задания;
- Задания, содержащие элементы исследовательской деятельности;
- Тренинговые задания;
- Маршрутные листы;
- Контрольный опрос на определенную проблему.

# Виды заданий, формирующие познавательные 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 справочниками, словарями;
- Изготовление моделей.

# Виды заданий, формирующие коммуникативные УУД:

- Составь задание партнеру;
- Отзыв на работу товарища;
- Групповая работа по составлению кроссворда, ребуса;
- Диалоговое слушание (формулировка вопросов для обратной связи);
- «Подготовь рассказ...», «опиши устно...», «объясни...»...;
- Диспуты.



Примеры заданий, создающих условия для формирования УУД на уроках математики:

# Примеры заданий, создающих условия для формирования УУД на уроках математики:

## □ Личностные УУД:

1. Можно ли в аквариум с измерениями 50см, 30см, 40см налить 55 л воды?

2. Придумайте и решите задачу:

А) про двух рабочих, которые должны изготовить 840 деталей, причем один делает в час 60 деталей, а другой - 80 деталей;

Б) про две тракторные бригады, которые должны вспахать 840 га;

В) про два ткацких станка.

3. Построить композицию видов движений для самостоятельно выбранной фигуры

# Примеры заданий, создающих условия для формирования УУД на уроках математики:

## □ Регулятивные УУД:

1. Проверить решения. Какое из них верное? Как появились ошибки в других решениях?

$\begin{array}{r} 46,2 \overline{) 15} \\ - \phantom{00} 3,08 \\ \hline 45 \\ \phantom{0} 120 \\ - \phantom{00} 120 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46,2 \overline{) 15} \\ - \phantom{00} 3,8 \\ \hline 45 \\ \phantom{0} 120 \\ - \phantom{00} 120 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 49,6 \overline{) 8} \\ - \phantom{00} 51,2 \\ \hline 40 \\ \phantom{0} 9 \\ - \phantom{00} 8 \\ \hline 16 \\ - \phantom{00} 16 \\ \hline 0 \end{array}$
--	---	---

2. Опишите число 6 как можно большим количеством способов (не менее 6 способов)

3. Найти значение выражения:  $32,567 \cdot 6,7 + 3,3 \cdot 32,567 - 325$

# Примеры заданий, создающих условия для формирования УУД на уроках математики:

## □ Коммуникативные УУД:

1. Составьте уравнение, при решении которого:

а) не нужно раскрывать скобки, но нужно переносить слагаемые из одной части в другую;

б) нужно и раскрыть скобки, и переносить слагаемые из одной части в другую.

Решите составленные уравнения.

2. Устный счет:

1 колонка

$$0,4 \cdot 4 = \dots$$

$$\dots + 5,2 = \dots$$

$$\dots - 2 = \dots$$

$$\dots : 6 = \dots$$

2 колонка

$$2 : \frac{1}{3} = \dots$$

$$\dots \cdot \frac{1}{12} = \dots$$

$$\dots - \frac{1}{4} = \dots$$

$$\dots \cdot 0,4 = \dots$$

3 колонка

$$1 - \frac{1}{7} = \dots$$

$$\dots \cdot 3\frac{1}{2} = \dots$$

$$\dots : \frac{3}{4} = \dots$$

$$\dots + 2 = \dots$$

3. Составить «шпаргалку» на тему «Треугольник»

# Примеры заданий, создающих условия для формирования УУД на уроках математики:

## □ Познавательные УУД:

1. Озаглавьте каждый столбик и добавьте в каждый из них по одному своему примеру:

$$1. \frac{7}{20} + \frac{3}{20}$$

$$1. \frac{7}{3} + \frac{7}{27}$$

$$1. \frac{2}{5} + \frac{3}{4}$$

$$1. \frac{2}{24} + \frac{5}{36}$$

$$2. \frac{27}{7} - \frac{9}{7}$$

$$2. \frac{5}{6} - \frac{2}{3}$$

$$2. \frac{5}{4} - \frac{3}{7}$$

$$2. \frac{17}{96} + \frac{41}{72}$$

$$3. \frac{27}{24} + \frac{11}{24}$$

$$3. \frac{7}{9} + \frac{5}{18}$$

$$3. \frac{3}{5} + \frac{1}{6}$$

$$3. \frac{10}{39} - \frac{15}{26}$$

$$4. \frac{25}{111} - \frac{12}{111}$$

$$4. \frac{7}{20} + \frac{9}{10}$$

$$4. \frac{7}{15} + \frac{27}{28}$$

$$4. \frac{201}{125} + \frac{39}{150}$$

# Примеры заданий, создающих условия для формирования УУД на уроках математики:

## □ Познавательные УУД:

2. Вставьте пропущенные числа в верных равенствах:

$$1) 12 - (-5) = 12 + \dots = \dots$$

$$2) \dots - 6 = \dots + (-6) = -3$$

$$3) 12 - (\dots) = 12 + (-21) = \dots$$

$$4) -76 - (-79) = \dots + \dots = \dots$$

$$5) -32 - \dots = \dots + \dots = -5$$

$$6) \dots - (-71) = \dots + \dots = 0$$



# Примеры заданий, создающих условия для формирования УУД на уроках математики:

## □ Познавательные УУД:

3. Тихий океан - 179 млн.км<sup>2</sup>  
Атлантический океан - 93 млн.км<sup>2</sup>  
Индийский океан - 75 млн.км<sup>2</sup>  
Северный Ледовитый океан - 13 млн.км<sup>2</sup>



Используя исходные данные, укажите диаграмму площадей океанов