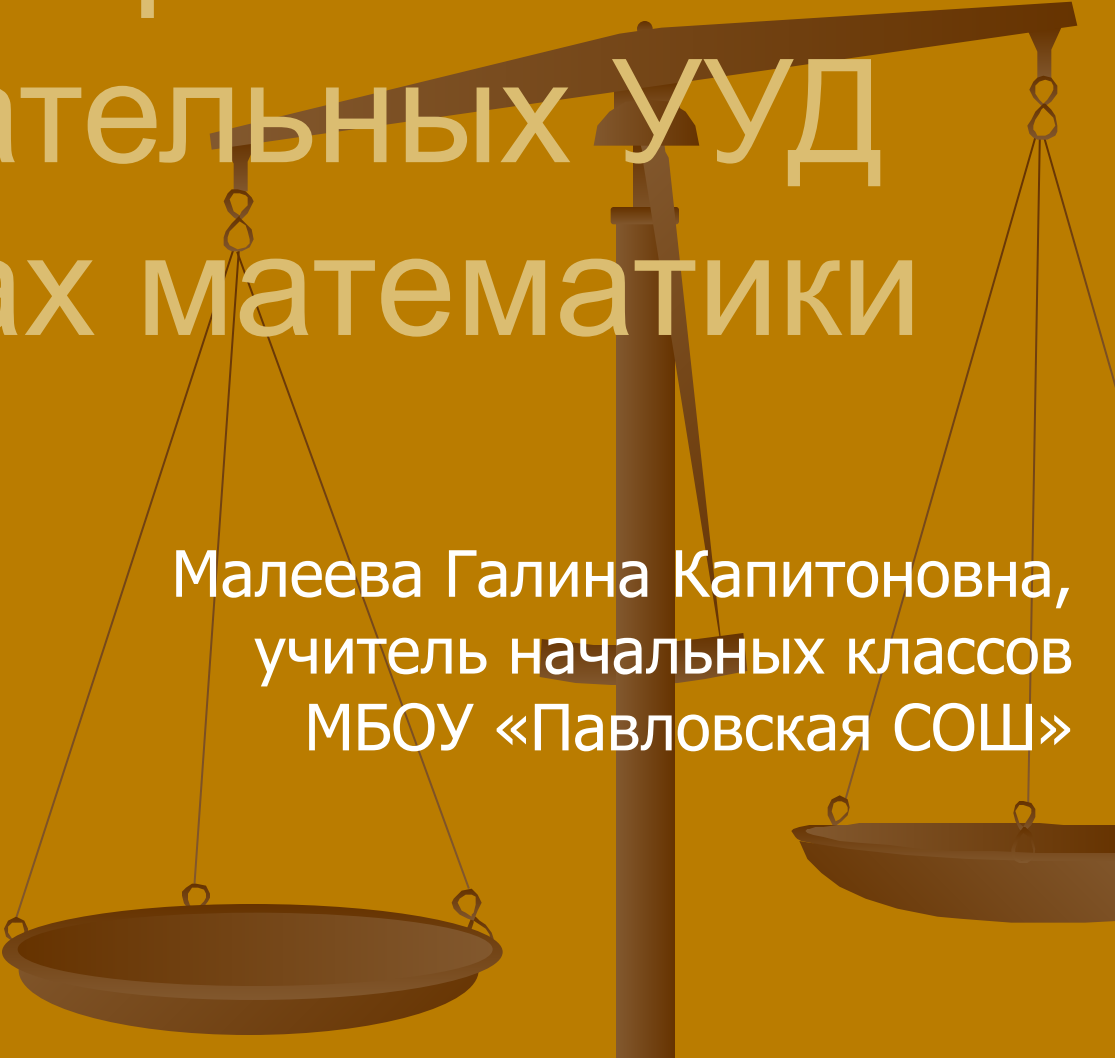


# Формирование познавательных УУД на уроках математики



Малеева Галина Капитоновна,  
учитель начальных классов  
МБОУ «Павловская СОШ»

# Познавательные УУД

The diagram features a central vertical axis with four rounded rectangular boxes containing text. The boxes are arranged in a 2x2 grid. The top-left box contains the text 'общеучебные', the top-right 'логические', the bottom-left 'знаково - символические', and the bottom-right 'постановка и решение проблемы'. In the background, there is a faint illustration of a scale of justice, with a vertical pillar and two pans hanging from a horizontal beam.

*общеучебные*

*логические*

*знаково -  
символические*

*постановка и  
решение  
проблемы*

# Общеучебные универсальные действия

**самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели**

**выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий**

**структурирование знаний**

**рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности**

**поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств**

**осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме**

**постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера**

# *Знаково-символические универсальные действия*

**моделирование** — преобразование объекта формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая)

**преобразование модели** с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область



# Логические универсальные действия

**анализ объектов** с целью выделения признаков (существенных, несущественных)

**выбор** оснований и критериев для сравнения, классификации объектов

**подведение под понятие,**  
выведение следствий

**выдвижение гипотез** и их обоснование

**синтез – составление целого из частей,** в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов

**установление причинно-следственных связей,**  
представление цепочек объектов и явлений

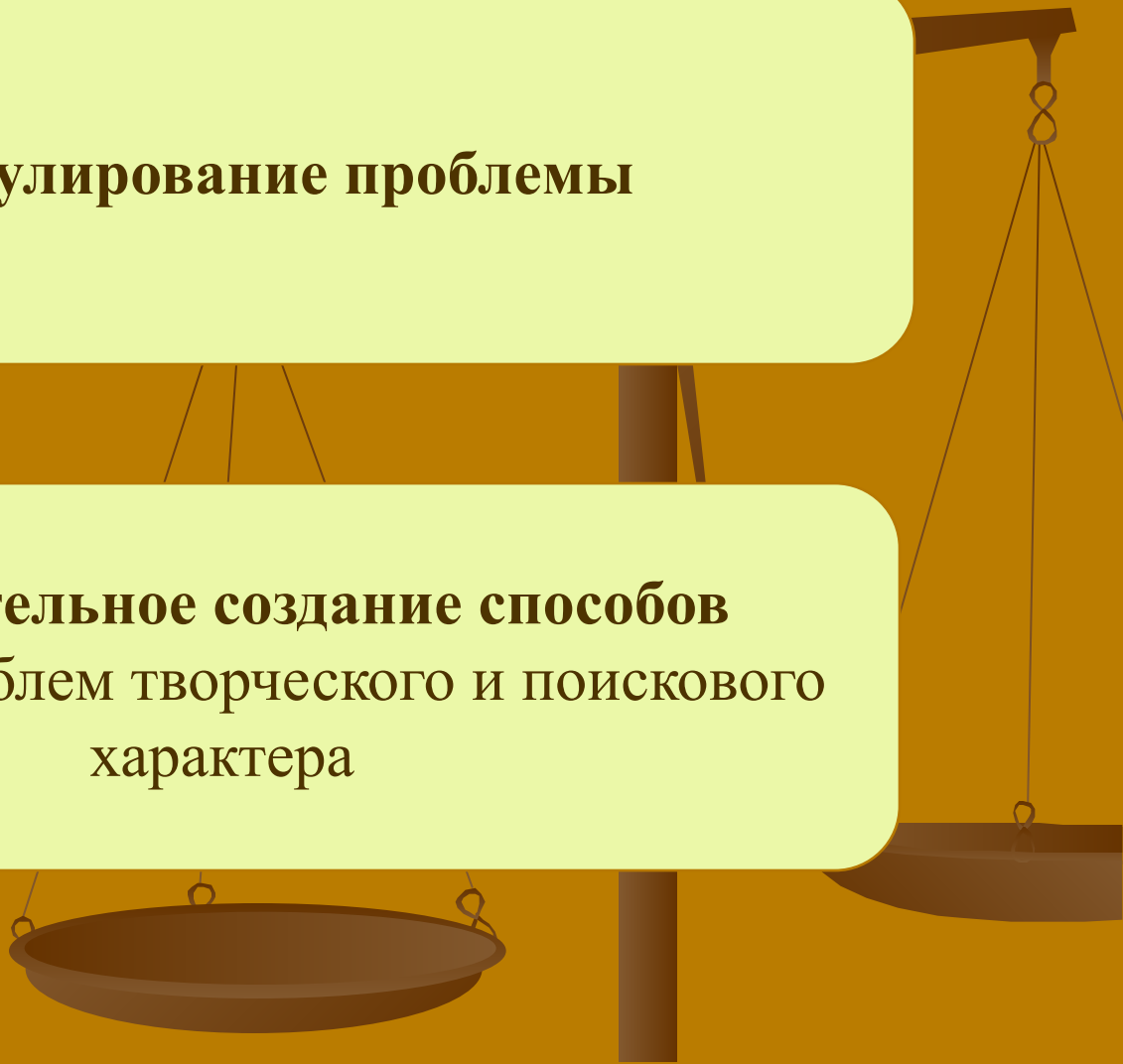
**построение логической цепочки рассуждений,** анализ истинности утверждений

**доказательство**

# *Постановка и решение проблемы*

**формулирование проблемы**

**самостоятельное создание способов  
решения проблем творческого и поискового  
характера**



В начальной школе предмет  
“Математика” является  
основой развития у учащихся  
познавательных  
универсальных учебных  
действий.



## Познавательные УУД

- анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель — что известно, что требуется найти);
- сопоставлять схемы и условия текстовых задач;
- устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице);
- осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
- сравнивать и классифицировать изображенные предметы и геометрические фигуры по заданным критериям;
- понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы; дополнять таблицы недостающими данными.
- видеть аналогии и использовать их при освоении приемов вычислений;
- конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
- сопоставлять информацию, представленную в разных видах;
- выбирать задание из предложенных, основываясь на своих интересах.



# Работа с задачами

## ( 1-4 классы)

1. **Составь схему анализа** задачи и реши её.
2. **Сделай краткую запись** задачи и реши её.
3. **Придумай к условию** как можно больше разных **вопросов** и реши получившиеся задачи.
4. **Попытайся изменить текст** так, чтобы получилась **другая задача**.
5. **Реши задачу разными способами**. Подчеркни способ, который тебе больше нравится.
6. **Выбери вопрос**, с которым **решение** задачи **будет самым коротким** .
7. **Придумай другие вопросы** к тому же условию.
8. **Поставь к условию такой вопрос**, чтобы задача решалась **двумя (тремя) действиями?**
9. **Измени условие** задачи так, чтобы к нему **подходил вопрос**: (вопрос задачи).
10. **Измени вопрос** задачи так, чтобы **последним действием** при решении стало **сложение** ( вычитание, умножение, деление).
11. **Составь задачу**, которая была бы **похожа на данную**.
12. К данной задаче **составь свою с таким же решением**. Используй другие числа и сюжет.

# Шаблон урока открытия новых знаний

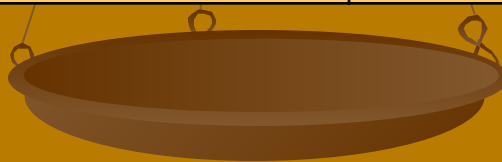
Этапы урока с УУД



Этапы урока	Формируемые УУД			
	личностные	коммуникативные	познавательные	регулятивные
Актуализация имеющихся знаний	формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности	формирование умения строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами;	формирование умения выделять и формулировать познавательную цель	формирование умения высказывать своё предположение на основе работы с материалом учебника; умения планировать свою деятельность.

<p><b>Постановка учебной проблемы. Открытие нового знания.</b></p>	<p><b>формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности</b></p>	<p><b>формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций; формирование умения работать в паре, группе; совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;  слушать и понимать речь других.</b></p>	<p><b>ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; формирование умения представлять информацию в виде схемы; формирование умения выявлять сущность, особенности объектов</b></p>	<p><b>находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; формирование умения на основе анализа объектов делать выводы;</b></p>
--	--	--	---	---

<b>Применение нового знания. Развитие умений.</b>	<b>формирование мотивации к обучению и целенаправлен ной познавательной и деятельности</b>	<b>донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи; читать и пересказывать текст</b>	<b>перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса; делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).</b>	<b>формирование умения формулировать и удерживать учебную задачу; умения планировать свою деятельность; формирование умения оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей; отличать верно выполненное задание от неверного.</b>
---	--	--	---	--





<p><b>Итог урока. Рефлексия.</b></p>	<p><b>самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</b></p>	<p><b>донести свою позицию до других</b></p>	<p><b>ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.</b></p>	<p><b>давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке (совместно с учителем.</b></p>
--	--	--	---	---

# Рекомендации по развитию УУД

Если вы хотите чтобы дети усвоили материал, по вашему предмету научите их мыслить системно (например, основное понятие (правило) - пример - значение материала).

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.

## Ресурсное обеспечение.

1. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: Пособие для учителя / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.; Под ред. А. Г. Асмолова. — М.: Просвещение, 2010.
2. Подготовка учителя к проектированию адаптивной образовательной среды ученика: /Г.А. Русских. – М: «Ладога – 100», 2002.
3. Беляева Т.П. Формирование универсальных учебных действий в начальной школе.
4. Электронный ресурс. Режим доступа:  
<http://festival.1september.ru/articles/563542/>





Спасибо за внимание!

