

Путешествие по стране Математика

Занимательные, креативные задания побуждают младших школьников искать нешаблонные, новые решения. Они помогают изучать новый материал и одновременно оттачивать универсальные учебные действия, а также прокачивать логику и креативность.

В современном мире больше всего ценится не владение какими-то определенными компетенциями, а умение постоянно учиться, вплоть до того, чтобы осваивать новые профессии и навыки. Соответственно, крайне важно научить детей учиться благодаря освоению универсальных учебных действий.

Учебный предмет "Математика" несет в себе большие возможности для формирования всех видов универсальных учебных действий, в первую очередь это относится к познавательным учебным действиям. Среди компетенций, которые важно развивать на уроках математики, — установление связей между новыми терминами и прошлым опытом; умение анализировать объект, создавать классификации, устанавливать аналогии и т.д.; умение ставить перед собой задачи (решение задачи выступает и целью, и средством). Все эти навыки пригодятся ребятам в дальнейшей жизни независимо от их академического и карьерного пути, это основа мышления современного человека.

Предлагаю некоторые идеи, которые позволят сделать математику интересной.

Система координат

Первое знакомство с системой координат мы начинаем с очень простой системы, которую мы даже так не называем. Я говорю детям, что это домик. Еще спрашиваю у детей, в каких домах они живут, сколько в их доме подъездов и этажей, как ребя-



та попадают домой. Дети рассказывают: чтобы попасть домой, они сперва заходят в подъезд, а потом поднимаются на нужный этаж. Знакомим ребят с нашим домиком: в нем есть подъезды А, Б, В и есть 3 этажа в каждом подъезде. Потом предлагаю ребятам сходить в гости. Например, пойдем в гости к треугольнику. Сперва в какой подъезд войдем? На какой этаж поднимемся? Значит, адрес треугольника — Б; 2. Продолжаем наше путешествие и отправляемся в гости к кругу. Тут ребята активно включаются в обсуждение и называют адрес круга: сперва подъезд, потом этаж. Затем можно предложить ребятам расселить фигуры, указав их адреса.

Можно дать задание расселить в домик фигуры, которые, пока ждали заселения, успели пересориться, и теперь круги не хотят жить в одном подъезде и на одном этаже с кругами, та же картина с квадратами и треугольниками. Расселяем их по принципу судоку.

Можно предложить ребятам систему координат побольше, подписать их можно буквами латинского алфавита (не английского!). Пусть дети подвигаются:

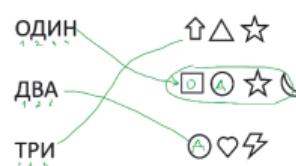
делимся на 2 команды, ребята выбегают по очереди к доске и записывают координаты точек.

Можно использовать систему координат таким образом: назвать координаты чисел, из которых можно собрать заданную сумму. Условия обозначаем сами: все клеточки, составляющие сумму, должны быть связаны между собой, или же они могут быть не связаны. Таким образом тренируем внимание, устный счет, и всё это происходит с большим интересом.

Шифровки

Такие задания развивают мышление, учат сравнивать, анализировать, доказывать и очень нравятся ребятам. С помощью таких заданий можно зашифровать тему урока.

1. Начинаем с самого простого шифра: три слова зашифрованы символами.



Такие задания не сложно придумать самим, если же есть сложности — в помощь Женя Кац, в

тетрадях которой много таких заданий.

2.

Девочки записали свои имена разными шифрами. Однаковые буквы заменили на одинаковые знаки	
453	ЛЮБА
192	АЛЛА
6152	МИЛА
5153	ЛИЛЯ
5482	ИРА
2552	Соедини имя с его шифровками

Как расшифровать слова? Частые способы: по первой букве или по последней. Разгадайте, какого имени здесь нет. (Юля.)

3.

МОТОР	18438	МОТОР	18438
ПИРАТ	58394	ПИРАТ	58394
КАТЕР	26364	КАТЕР	26364
ПАРТА	39492	ПАРТА	39492
ТЕРЕМ	29346	ТЕРЕМ	29346
МЕТРО	17483	МЕТРО	17483

Здесь зашифрована тема урока. Прежде чем ее расшифровать, давайте посмотрим, с чего лучше начать. Какие зацепки вы можете увидеть? (Здесь есть одна ловушка: буквы П и М повторяются в начале слов дважды — нужно быть осторожными!) У слова ПАРТА вто-

рая и последняя буква одинаковые и больше нет такого слова с одинаковыми 2-й и 5-й буквами. (Тема урока — ПЕРИМЕТР.)

Еще один вариант математической игры (способ организации работы на уроке) — "Путешествие по стране Математика" (ротация станций).

✓ Парты распределены на станции (островки).

✓ На каждой станции работает не более 6 учеников.

✓ Количество станций, как правило, от 3-х и более.

✓ На каждой станции — 1 задание.

✓ Для каждого задания есть инструкция по работе и необходимые материалы.

✓ На работу на каждой станции отводится фиксированное количество времени (для удобства используется таймер).

✓ По сигналу таймера ученики с одной станции перемещаются на другую.

✓ В течение урока ученики проходят через все учебные станции.

Планирование работы по модели "Ротация станций":

1. Одна станция — одна активность (задача/задание). Подготовьте учебные материалы и инструкции для учащихся, чтобы, переходя к новой станции, они знали, что надо делать.

2. Подготовьте чек-листы, по которым ребята проверят, достигнуты ли учебные результаты (можно использовать критерии самооценки).

3. Определите количество времени для работы на каждой станции.

4. На уроке расскажите, как будет организована работа, и покажите схему ротации станций. Ученики должны понимать, как они будут перемещаться от станции к станции, как пользоваться материалами и какими; что делать, если нужна помощь; как долго длится работа на каждой станции.

Например: станция 1 "Головы и ноги", станция 2 "Множества", станция 3 "Логические задачи (таблицы)", станция 4 "Семья", станция 5 "Симметрия. Рисование по точкам", станция 6 "Возраст".

"Ротация станций"

"Головы и ноги"

1. На одном из пастбищ пасутся овцы и курицы. У овец и куриц вместе 36 голов и 100 ног. Сколько всего овец и сколько куриц?

Если все курицы, было бы 72 ноги. Надо добавить 28. Значит, надо 14 куриц "превратить" в овец. Будет 14 овец и 22 курицы.

2. В клетке находятся фазаны и кролики. У всех животных 6 голов и 20 ног. Сколько в клетке кроликов и сколько фазанов?

Допустим, что в клетке были только фазаны. У фазанов две ноги, значит всего было бы $2 \times 6 = 12$ ног, а в действительности их было 20, т.е. 8 "лишних" ног. Чьи эти ноги? Конечно, кроличьи, ведь у кроликов на две ноги больше, чем у фазанов. Значит, эти 8 ног принадлежат 4 кроликам ($8 : 2 = 4$). Но если кроликов было 4, то фазанов $6 - 4 = 2$. У четырех кроликов 16 ног, у двух фазанов 4 ноги, т.е. всего 20. Это соответствует условию.

Логические задачи (таблицы)

Каждый из трех друзей — Алекс, Влад и Рома — посещает две секции из следующих: футбол, теннис, шахматы, музыкальная школа, карате и баскетбол. Рома, музы-

	Футбол	Теннис	Шахматы	Музыкальная школа	Карате	Баскетбол
A						
B						
P						

кан и каратист учатся в одном классе. Баскетболист, теннисист и Алекс вместе добираются до школы. Каратист и футбольист — соседи. Музыкант и баскетболист часто приходят к Алексу в гости. Укажи знаком +, кто чем занимается.

Ребусы

Разгадайте ребусы:

$$\text{ЕДА} + \text{ЕДА} = \text{СУП}$$

$$\text{МУХА} + \text{МУХА} = \text{СЛОН}$$

Преимущества организации учебной работы по модели "Ротация станций":

❖ Динамика (урок не проходит, а пролетает за счет следующей комбинации: фокус на задании + перемещение + смена видов работы);



- ❖ Дифференцированная работа (можно уделять внимание тем, кто в этом нуждается, не заставляя при этом класс ждать);
- ❖ Разнообразные задания (каждый ученик найдет для себя интересное задание; можно сделать одну станцию игровой, другую — творческой, третью — технологичной);
- ❖ Развитие умения учиться (дети учатся работать самостоятельно, использовать помощь одноклассников, обмениваться лайфхаками, получать обратную связь от учителя и использовать ее).

Ольга ДОБРЯНСКАЯ,

учитель начальных классов гимназии № 16 Минска.