**Доклад**

**Нестандартные уроки**

**выполнил учитель математики**

**Кулакова А.А.**

**МОБУ СОШ №20 г.Сочи**

Еще с давних времен существует процесс обучения молодого поколения, т. е. передача опыта старшим поколением младшему. И всегда существовала проблема поддержания у учащихся интереса к изучаемому материалу, сохранения их активности на протяжении всего урока.

Наибольший активизирующий эффект на занятиях дают ситуации, в которых учащиеся сами должны:

* отстаивать свое мнение;
* принимать участие в дискуссиях и обсуждениях;
* ставить вопросы своим товарищам и преподавателям;
* рецензировать ответы товарищей;
* оценивать ответы и письменные работы товарищей;
* заниматься обучением отстающих;
* объяснять более слабым учащимся непонятные места;
* самостоятельно выбирать посильное задание;
* находить несколько вариантов возможного решения познавательной задачи (проблемы);
* создавать ситуации самопроверки, анализа личных познавательных и практических действий;
* решать познавательные задачи путем комплексного применения известных им способов решения.

 Задача учителя **–** организовать процесс обучения таким образом, чтобы каждое усилие по овладению знаниями протекало в условиях развития познавательных способностей учащихся, формирования у них таких основных приёмов умственной деятельности, как синтез, анализ, абстрагирование, обобщение, сравнение, конкретизация.

 Учитель должен удивляться красоте и мощи математических методов и заражать этим своих учеников. В равной степени он должен быть терпеливым, поскольку не вправе ожидать мгновенных результатов. Однако если все делятся профессионально и четко, то рано или поздно, ученик себя проявит. Математика – наука «замечательная». В ней нужно замечать, а для этого следует побуждать учеников к поиску истины. Это значит, что на каждом этапе школьного математического образования нужно учить детей наблюдать, сравнивать, замечать закономерность, формулировать гипотезу, учить доказывать или отказываться от гипотезы. Важно учить школьников самостоятельно строить определения и их отрицания, показывать, что в математике почти ничего не нужно зазубривать – следует понять и научиться применять, и тогда все запомнится само собой.

 Учитель должен помнить, что, встречаясь даже с одарённым учеником, он готовит из него не математика, а, прежде всего личность, и эту работу он выполняет в тесном единстве с учителями других дисциплин. В процессе обучения в школе формируется человеческое сознание, взгляды, мировоззрение, убеждения, развиваются творческие способности учащихся. Для этого полезно использовать нестандартные формы уроков, такие как дидактические игры, конкурсы, эстафеты, КВНы, математические сказки и т.д.

 Анализ педагогической литературы позволил выделить несколько десятков типов нестандартных уроков. Наиболее распространенными типами являются:

1. Уроки – деловые игры.

2. Уроки-соревнования.

3. Уроки типа КВН.

4. Компьютерные уроки.

5. Уроки творчества.

6. Уроки-аукционы.

7. Уроки-зачеты.

8. Уроки-конурсы.

9.Уроки – ролевые игры.

10. Межпредметные уроки.

11. Уроки-игры «Поле чудес».

12. Уроки-фантазии.

 **Например:**

**Уроки-путешествия**

Целесообразно проводить различные уроки-путешествия**.** Такие как "В цирке", "Веселые страты", "Плывем к Робинзону Крузо", "В зоопарке", "Полет в космос" и др.

В игру задания превращает их проведения - эмоциональность, непринужденность, занимательность.

Дети играют, а, играя, непроизвольно закрепляют, совершенствуют, доводят до уровня автоматизированного навыка математические знания.

Приведем фрагмент одного из уроков - путешествий.

**"В цирке"**

Цель:

Закрепление знаний табличных случаев сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через десяток.

Оборудование:

Рисунки артистов цирка, которые вывешиваются в ходе игры.

На доске записи примеров.

У каждого ученика билет в цирк.

На первом ряду - билеты зеленого цвета, на них записаны разные примеры, но ответы у них одинаковые.

На втором ряду - билеты голубого цвета с ответом 12.

На третьем ряду - билеты желтого цвета с ответом 13.

Ход путешествия:

Учитель обращается к классу, говорит:

Мы приглашены на цирковое представление. У каждого из вас есть входной билет, но входить будем рядами.

Первый ряд! Внимательно посмотрите на свои пригласительные билеты (примеры) и хором назовите свой ответ. (Дети хором называют свои ответы - 11, 12, 13).

Итак, Ребята, рассаживайтесь поудобнее.

Соблюдая правила культурного поведения, дети приветствуют артистов цирка. Представление начинается.

Встречайте Зебру!

(Дети хлопают в ладоши)

Где вы ее могли видеть?

(На проезжей части - указатель перехода для пешеходов)

Почему пешеходную дорожку назвали зеброй?

(Свое название эта разметка получила за сходство с окраской экзотичного животного)

Для чего нужна такая разметка?

(Для контраста)

Итак, Зебра предлагает вам перейти, а для этого нужно правильно решить примеры.

12 - 5

13 - 9

8 + 3

14 - 8

6 + 7

9 + 5

А сейчас на арену цирка выезжает косолапый Мишка. Хотя его и называют косолапым, посмотрите, как он умеет крутить педали! Помогите Мишутке проехать по математическому лабиринту. Откуда он начинает свой путь?

13 - 9

13 - 7

13 - 8

14 - 5

8 + 5

14 - 7

8 + 6

Поздравьте Мишутку с успешным выступлением!

(Дети хлопают в ладоши)

Внимание! А сейчас на арене Слоненок! Он лопоухий, смешной, хочет подружиться с детворой. Он подружиться с вами, если вы справитесь с заданием.

12 - \* = 8

\* - 6 = 9

15 - 8 = \*

\* - 5 = 7

9 + \* = 12

Молодцы! Правильно решили примеры и теперь у вас есть новый друг!

А сейчас на арену цирка выходит знаменитый Маг!

Я узнал, - говорит он, - что вы учитесь в школе и очень хорошо умеете считать, думать, соображать. Так ли это? Я хочу проверить вашу сообразительность:

1. Определите, сколько мне лет. А лет мне столько, сколько изображено на картинке (показывает изображение сороки), только без последнего знака. Сколько же мне лет? (40)

2. Масса моей дрессированной собачки, когда она стоит на задних лапках 3кг. Какова ее масса, если она стоит на четырех лапках?

Молодцы, ребята! Артисты цирка прощаются с вами и ждут на следующее представление.

**Математические сказки**

Сказки любят все, но особенно - дети. Их можно включать в уроки математики при повторении или закреплении изученной темы и использовать во внеклассных занятиях.

**Задачи занимательного характера**

В привитии детям интереса к урокам математики большую роль играют задачи занимательного характера. Такие задачи, как показывает практика, вносят в урок оживление, повышают интерес к знаниям, развивают воображение и память детей. Дети решают задачи такого вида с большим удовольствием.

1) Зайцы по лесу бежали,

Волчьи следы по дороге считали.

Стая большая волков здесь прошла.

Каждая лапа в снегу их видна.

Оставили волки 120 следов.

Сколько, скажите, здесь было волков?

2) На птичьем дворе гусей дети кормили,

Целыми семьями их выводили.

Всего было 5 гусиных семей,

В каждой семье по 12 детей.

Папа и мама, бабушка с дедом.

Сколько гусей собралось за обедом?

При решении задач такого типа учитель может задавать детям следующие вопросы:

Читал ли ты сказку, по отрывку из которой составлена задача?

Какой рисунок к этой задаче ты бы нарисовал?

Эти задачи способствуют развитию интереса к математике, углублению и расширению математических знаний, осознанию силы и практической значимости математики. Одна из важнейших задач начального обучения - развитие у детей логического мышления. Такое мышление проявляется в том, что при решении задач ребенок соотносит суждения о предметах, отвлекаясь от особенностей их наглядных образов, рассуждает, делает выводы. Умение мыслить логически, выполнять умозаключения без наглядной опоры, сопоставлять суждения нужны для изучения учебного материала не только в начальных классах, но и в средних и старших

**Головоломки**

Большое значение в начальных классах имеют **головоломки**, именно они закладывают основы доказательного мышления.

Лестница состоит из 15 ступеней.

1) На какую лестницу нужно встать, чтобы быть на середине лестницы? (На восьмую).

2) Валя и Миша весят столько же, сколько Боря и Володя. Миша весит 32 кг, Боря 40 кг. Кто тяжелее: Валя или Володя? (Валя).

Один из наиболее распространенных видов головоломок - **магические квадраты:**

В шестнадцати клетках квадрата расставьте числа.0,1,2…14,15 так, чтобы сумма чисел по горизонтали, вертикали и диагонали была равна 30.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0 | 14 | 13 | 3 |
| 11 | 5 | 6 | 8 |
| 7 | 9 | 10 | 4 |
| 12 | 2 | 1 | 15 |

Задания на смекалку и на сообразительность следует предлагать для самостоятельной работы, и только при затруднении большинства учащихся учитель анализирует со всем классом во внеурочное время.

 1. на (витрина) Д»40» га (дорога)

 8 м н (осень) И 100 рия (история).

Все домой! Звонок раздался!

На доске пример остался,

Залетели в класс синицы

И склевали единицы.

Залетели сойки

И склевали двойки.

Залетели воробьи-

И не стало цифры три.

Сообщить прошу вас, дети,

Где стояли цифры эти?

 \* 4 \* \* 1 4 2 3

 + \* 7 4 5 + 1 7 4 5

 + 6 \* 9 8 + 6 2 9 8

 9 4 6 6 9 4 6 6

**Кроссворды**

Слово "кроссворд"в переводе на русский язык означает "переплетение слов". Для того, чтобы разгадать кроссворд, надо в каждой клетке фигуры поставить по одной букве, начиная с пронумерованной клетки до края фигуры или до заштрихованной клетки.



В строчках:

1. Действие, обратное умножению.2. Знак, показывающий отсутствие единиц.3. Название знака вычитания.4. Наименьшее однозначное число.

В столбцах: 5. Наименьшая единица времени.6. Число, выраженное единицей шестого разряда.7. Фигура, ограниченная окружностью.

Ответы: В строчках:

1. Деление.2. Нуль.3. Минус.4. Один.

В столбцах: 5. Секунда.6. Миллион.7. Круг.

**Логические задачи**

**Шарады.** В шарадах требуется отгадать определенное слово. Каждое слово отгадывается не целиком, а по частям.

Предлог и малое число,

За ними букву скажем.

А в целом - ты найдешь его

Почти под домом каждым.

(Подвал)

**Мегаграммы.**

В мегаграммах зашифровано определенное слово. Его нужно отгадать. Затем в расшифрованном слове следует одну из указанных букв заменить другой буквой, и значение слова измениться.

Он грызун не очень мелкий,

Ибо чуть побольше белки.

А заменишь "у" на "о"

Будет круглое число.

(Сурок - сорок)

**Логогрифы.**

В логогрифах надо догадаться, о каком слове говорится в начале. Затем, в расшифрованное слово добавить одну или две буквы, и получится новое слово.

Арифметический я знак,

В задачнике меня найдешь

На многих строчках.

Лишь "о" ты вставишь, зная как,

И я - географическая точка.

(плюс - полюс)

**Числовые головоломки.**

Цифры, соединившись в числе и участвуя в математических действиях, образуют весьма причудливые числовые комбинации.

Для успешного выполнения заданий с числовыми головоломками нужны изобретательность, догадка, упорство.

"Тысяча"

Выразите число 1000 восемью восьмерками, и знаками "Плюс".

888+88+8+8+8

В кружках квадрата расставьте первые 12 натуральных чисел так, чтобы их сумма на каждой стороне составляла "26".

Поставьте на рисунке нужное число вместо знака вопроса.

Ответ: число "5". Как и в предыдущих примерах, нижнее число является половиной суммы двух верхних.

**Логические задачи**

1. Волк, Лиса и Медведь жили в трех домиках: первый - белый с большим окном, второй - зеленый с большим окном, третий - зеленый с маленьким окном. У Волка и Лисы домики с большими окнами, у Волка и Медведя - зеленые домики. У кого какой домик?

2. Миша жил немного ближе к школе, чем Коля, и намного дальше от нее, чем Витя. Кто жил от школы дальше всех?

При изучении геометрического материала активизируют мыслительную деятельность детей, повышают интерес загадки, стихи о геометрических фигурах.

**Квадрат.**

Он давно знакомый мой,

Каждый угол в нем прямой,

Все четыре стороны

Одинаковой длины,

Вам его представить рад.

Как зовут его?

(квадрат)

Заинтересовать, привлечь внимание детей помогает сказка.

**Циркуль**

Циркуль мой циркач лихой,

Чертит круг одной ногой,

А другой проткнул бумагу

Уцепился - и ни шагу.

Таким образом, занимательн6ость на уроке математики помогает формированию творческих способностей учащихся, элементы которых проявляются в процессе выбора наиболее рациональных способов решения задач, в математической и логической смекалке, при проведения на занятиях игр, в конструировании различных геометрических фигур, в организации коллектива своих товарищей, а так же в умении с наибольшей эффективностью выполнить какую-либо работу или провести познавательную игру.

**Математические эстафеты**

В 5 – 6 классах внимание учащихся нестойкое. Возникает необходимость на уроке переключаться с одного вида деятельности на другой. В этом случае выручает математическая эстафета. Лучший результат дают эстафеты, проводимые в конце урока. Эта форма работы также очень эффективна и в начале урока, когда надо или быстро перестроить мысли учащихся на рабочий лад, или повторить определённую тему, или оценить степень усвоения того или иного материала, или с пользой (и удовольствием) «скоротать» время, пока кто-нибудь из учеников выносит на доску важный момент домашней работы. Эстафету можно применять при изучении новых тем.

 Задания эстафеты могут содержать не только материал, предусмотренный школьной программой, но и дополнительный, причем самого разного уровня сложности, а также включать вопросы нематематического характера (это делает эстафету ещё более привлекательной для ребят). Количество заданий в одной эстафете может быть разным. При подборке материала руководствоваться следует и уровнем подготовки конкретного класса.

**Исторические сведения**

Изложение новой темы, нового раздела математики необходимо начинать с вводной части, возбуждающей интерес и внимание учащихся. Вводной частью может и должен быть 3 – 5-минутный увлекательный рассказ, связанный с историей математики. Это даст возможность показать учащимся при изучении каждого раздела или темы, что математика как наука возникла и развивается в связи с практической деятельностью человека. Изучаемые в школе свойства, правила, теоремы есть обобщение тысячелетнего опыта человечества.

**Олимпиады, конкурсы и соревнования**

Использование таких нестандартных форм как олимпиады и конкурсы способствуют повышению познавательной активности учащихся по математике и развитию их творческих способностей. Проведение данных форм готовится заранее: составляется план проведения, учащимся раздаются задания. Проведение таких мероприятий обращает на себя внимание учащихся и повышает у них интерес к учебному предмету. Кроме того, олимпиады и конкурсы помогают выявлять и развивать более способных и одаренных учащихся. Характер, широта и глубина подготовки к ним позволяют косвенно оценить стиль работы учителя, уровень его творческих и организаторских способностей.

 Соревновательность заложена в самой психике человека. Даже ребенку свойственно сравнивать свои результаты с результатами сверстников. На этом механизме состязательности и строится метод соревнования.

 Также на уроках математики можно применять методы и приемы проблемного обучения и создания проблемных ситуаций способствуют повышению познавательной активности учащихся. Это способствует повышению качества знаний и выработке необходимых навыков и умений. Также предусматривается самостоятельная работа учащихся с учебной литературой, энциклопедиями, таблицами, графиками, картами.

В проблемном обучении на общее обсуждение ставится вопрос-проблема, содержащий в себе иногда элемент противоречий, иногда неожиданности. Проблемное обучение вызывает со стороны учащихся живые споры, обсуждения. Проблемное обучение вызывает к жизни эмоции учеников, создается обстановка увлеченности, раздумий, поиска. Это плодотворно сказывается на отношении школьника к учению.

**Вывод:**

  Регулярное использование на уроках математики системы специальных задач и заданий, направленных на развитие познавательных возможностей и способностей, расширяет математический кругозор учащихся, способствует математическому развитию, повышает качество математической подготовленности, позволяет детям более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни. Чтобы ребенок учился в полную силу своих способностей, нужно вызвать у него желание к учебе, к знаниям. Надо помочь ребенку поверить в себя, в свои способности.

Мастерство учителя возбуждать, укреплять и развивать познавательные интересы учащихся в процессе обучения состоит в умении сделать содержание своего предмета богатым, глубоким, привлекательным, а способы познавательной деятельности учащихся разнообразными, творческими, продуктивными.

Урок математики нацелен не столько на повторение изученного материала, сколько на знакомство с детьми в непринужденной атмосфере. Работа учеников с учителем должна проходить без страхов и напряжения, а нетрадиционные уроки помогают учителю найти общий язык с учениками. На обыкновенном уроке дети будут чувствовать себя скованно, а на нестандартном уроке они смогут расслабиться, и учитель сможет рассмотреть каждого из них.