**Как сделать уроки математики всегда интересными**

**1. Введение**

|  |  |
| --- | --- |
|  | *«Важно серьезное занятие сделать для детей занимательным»*  *К.Д. Ушинский* |

Проблемы школьного образования волнуют сегодня самых разных людей - от государственных чиновников и директоров учебных заведений до простых преподавателей и родителей учащихся. Почти все говорят о том, что ребёнок должен учиться с охотой, что на уроках должно быть интересно.

Активизация познавательной деятельности в обучении – одно из основных направлений совершенствования учебно-воспитательного процесса в школе. Существует любопытная статистика о том, как дети усваивают новые знания.

Доказано, что дети запоминают

10% того, что читают,

50% того, что видят и слышат,

70% того, что обсуждают с другими,

80% того, что основано на личном опыте,

95% того, чему они обучаются сами.

Другими словами, чем активнее ученик вовлечён в познавательный процесс, тем лучше результат.

Поэтому работу следует организовать так, чтобы учебный материал становился предметом активных действий ученика.

Когда говорят об активизации познавательной деятельности на уроках, обычно ставят перед собой следующие цели:

-Развитие у детей основных познавательных процессов: внимания, памяти, мышления, воображения, восприятия.

-Развитие творческого потенциала учащихся, их инициативы, самостоятельности.

Применительно к младшим школьникам можно говорить о постановке и достижении также следующих целей:

- Эффективная, быстрая адаптация к школе и учебной деятельности;

- Помощь в социализации,

- Повышение у ребёнка интереса к изучаемому предмету (в данном случае математики), побуждение к собственным исследованиям.

Для достижения поставленных целей учителю необходимо:

-определять и создавать условия, стимулирующие познавательную активность,

- владеть соответствующими методическими приёмами.

**2. Основная часть**

Познавательная деятельность базируется на стремлении к получению новых, более полных и глубоких знаний.

Одним из самых главных условий активизации познавательной деятельности ученика является интерес.

Для младших школьников наиболее эффективны игровые методы.

Игровая форма подачи материала на уроках - один из самых действенных методов. Обучающие математические игры для школьников младших классов классифицируют в зависимости от требований игры и характера действий во время неё. Многие игры связаны с двигательной активностью. **Например:**

*Игра "Отбей мяч". Учитель кидает мяч ребенку и называет выражение, ученик возвращает мяч с ответом. Если ответ правильный мяч кидается другому ученику, если нет - возвращается.*

*Игра "Правая - левая" Дети прыгают на месте и как только им скажут правая или левая должны выставить вперед соответствующую ногу. Кто неправильно садится остальные продолжают.*

Кроме игр, существует много разнообразных способов активизации познавательной активности учащихся: занимательные задачи, в том числе рифмованные; ребусы, кроссворды и шарады; математические фокусы. Трудно переоценить пользу нестандартных задач, где возможно несколько вариантов решений.

**Например:** *В сундучке у тети Полли есть пять катушек ниток: красного, белого, желтого, синего, зеленого цвета. Две из них Том взял с собой в поход. Какие нитки он мог взять? Перечисли все варианты.*

Провоцирующие задачи обладают мощным развивающим потенциалом. Они воспитывают в детях внимательность и критический подход к информации, развивают способности к анализу и нестандартное мышление. Когда ученик успешно справляется со сложной, нестандартной задачей, это значительно повышает его самооценку и поддерживает интерес к предмету.

**Например:**

*- Что легче: килограмм пуха или килограмм железа?*

*-Тройка лошадей проскакала 27км. Сколько км проскакала каждая лошадь?*

Чаще всего игры занимают на уроке ограниченное время.

Но есть методики, когда всё время урока посвящено игре или представлению. К так называемым **нетрадиционным формам урока** можно отнести

-- урок-сказку,

-- урок-КВН,

-- урок-путешествие,

-- урок-спектакль,

-- урок-соревнование (например, эстафету), и т.д.

**Формы включения историко-математического материала.**

На уроках это могут быть небольшие исторические отступления-- от 2 до 10 минут, рассказы по истории математики, непосредственно связанные с темой урока. Можно организовать специальные уроки (информация на стыке двух наук, математики и истории). Очень полезны проводимые в школах "недели математики", во время которых ученики рисуют стенгазеты, придумывают кроссворды и ребусы, проводят викторины, пишут сочинения, готовят тематические доклады и т.д.

Проблема в том, что мы не можем сделать все уроки в нетрадиционной форме и тогда нужно знать некоторые способы активизации познавательной деятельности на традиционном уроке.

**Способы активизации познавательной деятельности на уроках:**

- Эмоциональная вовлеченность преподавателя;

- ощущение новизны получаемых знаний;

- показ новых знаний в их историческом и культурном контексте, выявление взаимосвязи с историческими событиями;

- связь новых знаний с судьбами реальных людей, исторических личностей;

- доказательства влияния полученных знаний на проблемы реальной жизни, на планы самих школьников;

- нестандартные формы обучения;

- сочетание традиционных и новых форм и методов обучения;

*-* ролевые игры, взаимообучение в парах или небольших группах;

*-* создание ситуаций соревнования, в том числе с самим собой, и т.д.

Всероссийская программа компьютеризации школ дала возможность педагогам использовать новые технологии на уроках.

Использование информационно-коммуникативных технологий на уроках исключает монотонность, привлекает внимание учащихся. Яркость, насыщенность слайдов, появление на слайдах фотографий с иллюстрациями вносит разнообразие в учебный процесс, активизирует внимание и познавательную деятельность учащихся, стимулирует мотивацию учащихся, повышает интерес к предмету, призывает изучать различные источники.

Внедрение новых информационных технологий, использование мультимедиа значительно повышает качество образовательного процесса, а главное, эффективно влияет на познавательную мотивацию детей. Развитие информационных технологий дает широкую возможность для использования новых методов преподавания, как в математике, так и в образовании в целом, повышая  тем самым его качество.

**3. Заключение**

**Личностными результатами** освоения учебного предмета

* *Самостоятельно определять* и *высказывать* самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве.
* В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *самостоятельно делать выбор*, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения предмета является формирование универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

* *Определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
* Учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему* совместно с учителем.
* Учиться *планировать* учебную деятельность на уроке.
* *Высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства .
* В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

* Ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
* *Делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи.
* Добывать новые знания: *находить* необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.
* Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах.
* Перерабатывать полученную информацию: *наблюдать* и *делать* самостоятельные *выводы*.

Коммуникативные УУД:

* Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи
* Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
* Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

*Приложение 1*

**Примеры занимательных задач и фокусов применяемых мною на уроках математики.**

Для учащихся 1-4 классов представляют интерес:

- знаменитая "Волк, коза и капуста", которой более 1200 лет. *"Некий человек должен был перевезти в лодке через реку волка, козу и капусту. В лодке может поместиться один человек, а с ним или волк, или коза, или капуста. Но если оставить волка с козой без человека, то волк съест козу. Если оставить козу с капустой, то коза съест капусту. А в присутствии человека «никто никого не ел». Человек всё-таки перевёз свой груз через реку. Как он это сделал?". Решение: Ясно, что приходится начать с козы. Крестьянин, перевезши козу, возвращается и берет волка, которого перевозит на другой берег, где его и оставляет, но зато берет и везет обратно на первый берег козу. Здесь он оставляет ее и перевозит к волку капусту. Вслед затем, возвратившись, он перевозит козу, и переправа оканчивается благополучно.*

- головоломки и математические фокусы.

Фокус: *Задумайте число, прибавьте к нему 14, к результату прибавьте 6, вычтите задуманное число. У вас получилось 20. Формула для разгадывания фокуса:* ***х + 14 + 6 – х = 20.*** *Учащиеся сначала несколько раз проверяют его справедливость с разными числами, тренируя, таким образом, свои навыки устного счёта. Дети заинтересованы в результате и радуются возможности показать этот фокус другим.*

*Такие фокусы часто встречаются в учебнике по математике Демидовой Т.Е., Козловой С.А., Тонких А.П.*

Есть фокус с трехзначными числами, но по программе "Школа 2100" учебник Демидовой Т.Е., Козловой С.А., Тонких А.П. в третьем классе мы все еще в первой сотне, поэтому такой фокус казалось бы использовать нельзя, но я решила попробовать тоже самое сделать с двузначными числами и вот, что получилось. *Запиши двузначное число: такое, чтобы первая цифра была на 2 больше, чем вторая. Например: 75. Запиши его цифрами в обратном порядке: 57. От первого числа вычти второе: получится 18. Это число снова запиши наоборот: 81. И два последние числа сложи: 18 + 81 = 99.*

Первый урок в 3-ем классе по учебнику *Демидовой Т.Е., Козловой С.А., Тонких А.П.* предполагает форму проведения **урока-путешествия.** Он так и называется "Путешествие 1. Необитаемый остров". Ребятам предлагается представить, что они оказались на необитаемом острове, как участники игры "Последний герой". И чтобы выжить на острове им необходимо рассчитать, на сколько дней им хватит припасов, хватит ли им парусины, чтобы закрыть припасы, что им нужно, чтобы разжечь костер и как действовать, чтобы костер не потух. На таких уроках происходит развитие образного, логического мышления. Ребята попадают в мир полный фантазий и приключений, что положительно влияет на развитие творческого потенциала.

*Корабль остановился у берега ночью. Шлюпка должна прийти за участниками игры на рассвете, в полдень или на закате дня. Им сообщили, что шлюпка придет на рассвете или на закате. Когда придет шлюпка, если это сообщение ложное?*

Я как учитель начальных классов часто обращаюсь к учителям среднего и старшего звена. В рамках преемственности задаю вопросы, на что обратить особое внимание в той или иной теме. Мне часто говорили, что самая страшная проблема уроков геометрии, что дети, придя в среднее звено, не могут чертить отрезки, квадраты. Это действительно так. И тут тема "Параллелепипед и куб"!!! Но я приготовила **презентацию**, на которой пошагово показывается как чертить параллелепипед. В сочетании с ЦОР урок получился не просто познавательным, но и продуктивным, результат которого впечатлил не только меня, но и сами ребята удивились, что у них получилось начертить такую сложную объемную фигуру. Ребятам стало интересно, с помощью какой программы я создала презентацию, у них возникло желание научиться работать в этой программе.

*- Посчитайте сколько треугольников в данной фигуре.*