

# **Эффективные методы, формы и приёмы, используемые при проведении урока математики (начало урока)**

Николаева Елена Владимировна,  
учитель математики  
МБОУ СОШ №2 г.Починка  
Смоленской области

**«Эффективность»** (в переводе с латинского) означает выполнение действий, результат, следствие каких-либо действий.

В педагогике под эффективностью понимают полезность для развития каждого ребёнка.

# Критерии эффективного урока:

- Активная мыслительная деятельность каждого ученика течение всего урока;
- Обеспечение эмоциональной сопричастности ученика к собственной деятельности и деятельности других;
- Мотивация познавательной деятельности на уроке;
- Обеспечение рефлексии и самоконтроля учащихся в процессе деятельности в течение всего урока;
- Наличие самостоятельной работы или творческого задания на уроке, с последующей самопроверкой или взаимопроверкой;
- Достижение целей урока.

# От чего зависит эффективность урока?

- Подготовка учителя к уроку;
- Способы, формы и виды организации деятельности обучающихся;
- Методы и приёмы, используемые при проведении урока.

**Метод** (от греч. metodos – исследование, путь продвижения к истине) – способ работы учителя и ученика, при помощи которого достигается овладение знаниями, умениями, навыками, формируется мировоззрение учащихся, развиваются их способности.

**Методы обучения** - это способы совместной деятельности учителя и учащихся, направленные на решение задач обучения.

Г.И.Щукина

**Прием** - это часть метода, которая усиливает, повышает его эффективность, следовательно, метод обучения состоит из приемов - отдельных элементов, которые в совокупности помогают решению познавательных задач и характеризуют либо деятельность учителя, либо деятельность обучающихся.

# Методы обучения, выделяемые по источнику знаний:

- Словесные
- Наглядные
- Практические

## ***Словесные методы:***

- Рассказ;
- Объяснение;
- Беседа;
- Дискуссия;
- Лекция;
- Работа с учебником: конспектирование, составление плана текста, тезирование, цитирование, аннотирование, рецензирование и т. д.



***Наглядные методы*** условно делятся на иллюстративные и демонстрационные.

*Иллюстративные методы:*

использование карт, плакатов, схем, картин, зарисовок и т.д.

*Демонстрационные методы:*

демонстрация приборов, опытов, презентаций, кинофильмов и т.д.

## ***Практические методы:***

- Упражнения (устные, письменные, графические, по содержанию: алгоритмические, полуалгоритмические и эвристические);
- Практические и лабораторные работы (в том числе, на местности);
- Работа с тренажерами.

# **Методы обучения, определяемые уровнем познавательной деятельности обучающихся (по И.Я.Лернеру):**

- Репродуктивный (объяснительно-иллюстративный);
- Проблемный;
- Частично-поисковый (эвристический);
- Исследовательский

**Замечание:**

***В западноевропейской педагогике  
нет разграничений между  
методами, формами и приемами  
обучения.***

***Обучение – это ремесло,  
использующее бесчисленное  
количество маленьких трюков***

**Д. Пойа**

# Формы работы и приёмы, используемые в начале урока (из опыта работы):

- *Математический диктант;*
- *Эстафета;*
- *Найди ошибку;*
- *Расшифруй!;*
- *Перестрелка;*
- *Лотерея (или Лото);*
- *Цепочки;*

***Счёт и вычисления –  
основа порядка в голове  
И.Песталоцци***

Устный счет в различных формах проведения – традиционный элемент начала урока. Приём «Цепочки» основан на работе с учебником математики (5-6 классы). Эффективна работа в парах: первый ученик решает цепочку, второй – его слушает, исправляет, проверяет и оценивает. Затем ученики меняются ролями.

Эффективной является организация устной работы в группах при решении упражнений нестандартного, развивающего характера. В этом случае обучающиеся совместно осуществляют поиск решения, объясняют его друг другу, приводят свои примеры. Учитель может направлять работу каждой группы с помощью наводящих вопросов.



# Устные упражнения (работа в группах)

5 класс      Тема: **Уравнение**

1. Решите уравнения:  $x+42+42=42 \cdot 3$ ;  
 $y+y+y=115 \cdot 3$ ;  $26+26+26=26 \cdot x$ ;  $43-x-x=43$ ;  
 $432:x \cdot 8=432$ ;  $7 \cdot 9:x=7$ ;  $15 \cdot a=15:a$ ;  $y+y=y \cdot y$
2. Найдите неизвестное слово (корни уравнений покажут, какие буквы надо исключить):  
а)  $2 \cdot x-5=5$ ;  $8-x=5$ ;      **СОПКА**  
б)  $5 \cdot x+1=6$ ;  $15-2 \cdot x=5$ ;      **СТАНОК**
3. Из всех корней уравнений укажите самое большое число:  $a+23=41$ ;  $c:4=9$ ;  $85-y=72$ ;  
 $x-63=26$

# ***Функции математического диктанта:***

- Организация начала урока;
- Проверка домашнего задания;
- Диагностика затруднений и контроль знаний и умений;
- Развитие оперативной памяти, умения сосредотачиваться, получать информацию на слух, преобразовывать её;
- Общекультурная - формирование грамотной математической речи;
- Создание проблемной ситуации.

## *Группы заданий:*

- Операционные (вычислить, решить уравнение или задачу, сравнить);
- Логические (оценить истинность высказывания);
- Терминологические.

## 6 класс      Тема: *Отношения*

*На доске записаны результаты прошедшей контрольной работы:  
«5» – 5, «4» - 8, «3» - 10, «2» – 2.*

*Ответьте на вопросы:*

- 1) Какая часть класса написала работу на «5»?
- 2) Какая часть класса написала работу на «2»?
- 3) Какая часть класса написала работу успешно?
- 4) Найди успеваемость класса в процентах.
- 5) Найди качество знаний класса в процентах.
- 6) Во сколько раз количество «5» больше числа «2»?
- 7) Во сколько раз количество «2» меньше числа «3»?
- 8) Верно ли утверждение: Отношение количества пятёрок к количеству двоек больше отношения количества троек к количеству двоек?

# Проверка диктанта (самопроверка)

*Вопросы диктанта проецируются на экран.*

*Ответы может называть и комментировать ученик, желающий ответить на оценку. В процессе могут возникнуть вопросы:*

Что показывает отношение?

Зачем нужно знать успеваемость класса?

Что такое качество знаний?

Как вы думаете, вы были успешны в этой контрольной работе?

Что можно сделать, чтобы стать более успешными в дальнейшем?

## ***Критерии оценивания диктанта:***

8 «+» - оценка «5»

7 «+» - оценка «4»

6 «+» - оценка «3»

5 «+» и менее - оценка «2»

( «2» не выставляется в тетрадь в случае проведения тренировочного диктанта)

Контрольный диктант проводится один раз в 7 – 10 дней, дата определяется по уровню готовности школьников, сообщается заранее.

# Прием «Эстафета»

*Класс делится на группы по 4 человека. Каждая группа получает список из 5 базовых вопросов (список составлен учениками на предыдущем уроке), на которые нужно ответить: отвечают по очереди по часовой стрелке до тех пор, пока каждый не ответит на все вопросы.*

*Пока класс занят, учитель может индивидуально работать с 1-2 отстающими (или сильными учениками).*

# «Эстафета» 7 класс

## Тема: *Степень и её свойства*

1. Что называется степенью числа с натуральным показателем? Приведи пример, назови основание и показатель степени.
2. Правило умножения степеней с одинаковыми основаниями. Приведи пример.
3. Правило деления степеней с одинаковыми основаниями. Приведи пример.
4. Правило возведения степени в степень. Приведи пример.
5. Правило возведения в степень произведения. Приведи пример.



# Прием «Найди ошибку»

*Обучающиеся делятся на группы. Каждая группа получает текст (с формулировками правил, формулами, решенными задачами или примерами), в которых есть ошибки. Количество ошибок учитель может сообщить группе. Необходимо найти ошибки, исправить их, доказать правильность результата.*

# «Найди ошибку» 6 класс

## Тема: *Модуль числа*

- 1) Выполнить действия: а)  $|-25| - |-5| = 20$ ;  
б)  $|-6,8| + |2,3| = 8,11$ ; в)  $|-16,2| : |0,3| = 5,4$ ;  
г)  $|45,28| : |-9,4| = -5,7$
- 2) Решить уравнение:  
а)  $-x = 2,7$        $x = -2,7$       Ответ:  $-2,7$   
б)  $-a = -56,2$        $a = -56,2$       Ответ:  $-56,2$   
в)  $|x| = 9,1$        $x = 9,1$       Ответ:  $9,1$
- 3) Противоположные числа имеют равные модули.

# ***Игра-соревнование «Расшифруй!»***

На доске заранее записано несколько примеров, ответы на которые дают ключевое слово или фразу (девиз урока), подсказывающую тему урока. Игра может проводиться в виде группового соревнования или индивидуального.

# «Расшифруй» (5 класс)

Если вы правильно выполните вычисления и выпишете в таблицу буквы, соответствующие найденным ответам, то узнаете тему сегодняшнего урока:

Р  $7:2=$

Е  $6,4:4=$

О  $80:100=$

Н  $1:4=$

П  $3:2=$

К  $5,1:3=$

Т  $4,3:43=$

Ц  $0,2 \cdot 2 - 0,2^2=$

Сначала вычисляются примеры, потом открывается таблица:

1,5	3,5	0,8	0,36	1,6	0,25	0,1

Безусловно, существует множество других форм и приёмов работы со школьниками, позволяющими начать урок организованно, мотивировать на дальнейшую плодотворную и эффективную деятельность.

**Всё в наших руках, поэтому  
нельзя их опускать**

*Коко Шанель*



**Спасибо за внимание!**