

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!