

Хрипкова Ирина Николаевна,

учитель математики,

МБОУ «Большебыковская СОШ»,

с. Большебыково, Красногвардейский район, Белгородская область, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Активные методы обучения, это те методы, которые позволяют пробудить к действию каждого ребенка, развивают его творчество и самостоятельность. Речь в статье пойдет о применении этих методов на уроках математики.

Ключевые слова: активные методы обучения (АМО), различные типы уроков.

Irina N. Hripkova,

Mathematics teacher,

МБЕИ «Bolshebykovo school »,

Bolshebykovo, Krasnogvardeysky District, Belgorod region, Russia

IMPLEMENTATION OF ACTIVE LEARNING METHODS IN MATH CLASSES

Active learning methods are methods that allow to impel each child to act, develop his creativity and independence. The article focuses on the implementation of these methods in math classes.

Keywords: active learning methods (ALM), different types of lessons.

В сегодняшней школе ученикам предлагают большой выбор учебных предметов, учебных и элективных курсов, но почти никогда не снабжают теми средствами учебной деятельности, при помощи которых можно все это употребить. Это и есть те самые общеучебные умения и навыки, без которых невозможна успешная учеба.

Общеучебные умения и навыки потому и называются общеучебными, что являются универсальными для большинства школьных предметов способами получения и применения знаний, в то время как предметные знания, умения и навыки (ЗУН) являются специфическими для каждого учебного предмета. В

чем суть активных методов обучения и как они помогают совершенствовать общеучебные умения и навыки? [2]

Активные методы обучения (АМО) – это система методов, обеспечивающих активность и разнообразие мыслительной и практической деятельности учащихся в процессе освоения учебного материала.

АМО строятся на практической направленности, игровом действе и творческом характере обучения, интерактивности, разнообразных коммуникациях, диалоге и полилоге, использовании знаний и опыта обучающихся, групповой форме организации их работы, вовлечении в процесс всех органов чувств, деятельностном подходе к обучению, движении и рефлексии. Особенность Активных методов обучения – побуждение к практической самостоятельной деятельности.

Математика, как и любой другой предмет, имеет свои особенности:

- материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач (теория не изучается в отрыве от практики);
- содержание урока математики не является автономным: оно разворачивается с опорой на ранее изученное (строгая логика построения курса);
- математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин;
- процесс овладения математическими знаниями – системный (логическое мышление, умение рассуждать и доказывать).

Каждый ученик должен усвоить на уроке главное в изучаемом материале (без базовой подготовки невозможно восприятие).

Применение активных методов обучения на уроках математики имеет свои плюсы и минусы.

Плюсы:

- создание условий для усвоения самого главного по изучаемой теме (активные методы способствуют созданию таких условий);

- неотделимость от практики (демонстрирует реальное приложение знаний и умений, необходимых в жизни);

- основа для изучения смежных дисциплин (привлекательность активных методов);

- развитие логического мышления, умений рассуждать доказывать (АМО начиная с самого начала урока, способствуют развитию навыков логического мышления, систематизации, умению выражать свои мысли в письменном и устном виде, умению рассуждать);

Минусы:

- опора на имеющиеся знания (иногда требуется монотонная индивидуальная отработка навыков, обильный теоретический материал: четкое знание определений, свойств, признаков, методов доказательства и решения задач);

- неотделимость от практики (решение практических задач может занять значительно больше времени, чем располагаем на уроке, ввиду этого приходится изменять структуру урока);

- основа для изучения смежных дисциплин (должна быть создана основа базовой подготовки, развиты вычислительные навыки).

Системное и целенаправленное использование активных методов обучения обеспечивает качественное обучение, воспитание, развитие и социализацию обучающихся, приносит удовольствие и удовлетворение всем участникам образовательного процесса, повышает уровень общеучебных действий.

Структура урока и этапы урока, а также поэтапное применение активных методов обучения

Урок ознакомления с новым материалом:

- сообщение темы, цели, задач урока и мотивация учебной деятельности (методы: *цветик-семицветик, вершина умов, творческий эксперимент, поздоровайся локтями* и т.д.);

- подготовка к изучению нового материала через повторение и актуализацию опорных знаний (методы: *вершина умов, творческий эксперимент, верю-не-верю* и т.д.);

- ознакомление с новым материалом (методы: *инфо-угадайка, восстанови рассказ* и т.д.);

- первичное осмысление и закрепление связей и отношений в объектах изучения (методы: *автобусная остановка, мозговой штурм* и т.д.);

- постановка задания на дом;

- подведение итогов урока (методы: *ресторан, что ты думаешь о..., итоговый круг* и т.д.).

Урок закрепления изученного:

- проверка домашнего задания, уточнение направлений актуализации материала (методы: *раскрой понятие, укажи соответствие...*);

- сообщение темы, цели и задач урока, мотивация учения (методы: *верю-не-верю, инфо-угадайка* и т.д.);

- воспроизведение изученного и его применение в стандартных условиях (методы: *автобусная остановка, улы* и т.д.);

- перенос приобретенных знаний и их первичное применение в новых или измененных условиях с целью формирования умений (методы: *торопись да не ошибись, мозговой штурм* и т.д.);

- подведение итогов урока (*кукла и солдат, комплименты* и т.д.);

- постановка домашнего задания.

Урок применения знаний и умений

- проверка домашнего задания (методы: *микроситуация, эстафета, мозговой штурм* и т.д.);

- сообщение темы, цели и задач урока (методы: *цветик-семицветик, вершина умов, творческий эксперимент, поздоровайся локтями* и т.д.);

- осмысление содержания и последовательности применения практических действий при выполнении предстоящих заданий (методы: *кластеры, эстафеты, мозговые штурмы, верю-не-верю* и т.д.);

- самостоятельное выполнение учащимися заданий под контролем учителя (методы: *торопись да не ошибись, мозговой штурм* и т.д.);

- обобщение и систематизация результатов выполненных заданий (активный метод: *кластер, верю-не-верю* и т.д.);

- подведение итогов урока и постановка домашнего задания (методы: *ресторан, что ты думаешь о..., итоговый круг* и т.д.).

Урок обобщения и систематизации знаний:

- постановка цели урока и мотивация учебной деятельности учащихся (методы: *верю-не верю, инфо-угадайка* и т.д.);

- воспроизведение и коррекция опорных знаний (методы: *кластеры, эстафеты, мозговые штурмы* и т.д.);

- повторение и анализ основных фактов, событий, явлений (методы: *кластеры, эстафеты, мозговые штурмы, верю-не-верю* и т.д.);

- обобщение и систематизация понятий, усвоение системы знаний и их применение для объяснения новых фактов и выполнения практических заданий (активный метод: *кластер, верю-не-верю* и т.д.);

- усвоение ведущих идей и основных теорий на основе широкой систематизации знаний (активный метод: *практикумы* и т.д.);

- подведение итогов урока (методы: *солнышко-туча, ресторан* и т.д.) [1].

Урок проверки и коррекции знаний и умений:

- ознакомление с целью и задачами урока, инструктаж учащихся по организации работы на уроке;

- проверка знаний фактического материала учащимися и их умений раскрывать элементарные внешние связи в предметах и явлениях;

- проверка знаний учащимися основных понятий, правил, законов и умений объяснить их сущность, аргументировать свои суждения и приводить примеры;

- проверка умений учащихся самостоятельно применять знания в стандартных условиях;

- проверка умений учащихся применять знания в измененных, нестандартных условиях;

- подведение итогов (на данном и последующих уроках). здесь применение активных методов затруднительно, обучающиеся в основном пишут контрольные или самостоятельные работы, да и коррекцию, как правило, можно проводить только на следующем уроке.

Комбинированный урок.

- ознакомление с темой урока, постановка его целей и задач (методы: *цветик-семицветик, вершина умов, творческий эксперимент, поздоровайся локтями* и т.д.);

- проверка домашнего задания (методы: *раскрой понятие, укажи соответствие...*);

- проверка знаний и умений учащихся по пройденному материалу (методы: *кластеры, эстафеты, мозговые штурмы, верю-не-верю* и т.д.);

- изложение нового материала (методы: *кластеры, беседы* и т.д.);

- первичное закрепление изученного материала (методы: *торопись да не ошибись, мозговой штурм* и т.д.);

- подведение итогов урока и постановка домашнего задания (методы: *ресторан, что ты думаешь о..., итоговый круг* и т.д.) [1].

Для чего автор статьи применяет активные методы? В современных условиях обучения, в преодолении каждым обучающимся итоговой аттестации, самое главное – уметь работать самостоятельно, уметь использовать свои знания, умения и навыки при решении различных задач.

У автора статьи появились и свои авторские методы:

«*Экспертиза*». Каждому ученику дается карточка с уравнением, решённым правильно: с уравнением, в котором намеренно сделана ошибка, и с уравнением, подобным данным, которое необходимо решить.

Пример карточки:

а) $8b - 27 = 5$;

$$8b = 5 + 27;$$

$$8b = 32;$$

$$b = 32 : 8;$$

$$b = 4.$$

б) $8b - 27 = -11$;

$$8b = 11 + 27;$$

$$8b = 38;$$

$$b = 38 : 8;$$

$$b = 4,75.$$

Найди ошибку! Реши уравнение

в) $8b - 27 = 13$.

Данный метод хорош тем, что у каждого ученика есть перед глазами пример, задания можно подобрать в соответствии со способностями каждого ученика, и каждый сможет самостоятельно выполнить задание. А учитель может ученикам поставить индивидуальную оценку.

Еще один метод: «*Игровая разминка*».

Я вам докажу что $3=7$

$$(15-15)=(35-35) \text{ Верно??}$$

Учителя: Да.

Я: вынесем общий множитель за скобки:

$$3(5-5)=7(5-5) \text{ Верно??}$$

Учителя: Да.

Ученик: теперь разделим на общий множитель обе части равенства и получим: $3=7$

Далее ученикам предлагается найти ошибку в приведенных выше доказательствах.

Какие только выводы я не слышала: «А что, правда, $3=7?$ » – или – «Ну как такое может быть?..»

В каждом классе находился ученик, который эту ошибку находил, и всем было очень интересно.

Данная разминка может применяться в качестве актуализации опорных знаний при изучении тем «Уравнения», «Тождественные преобразование выражений», «Свойства действий над числами». И как уже говорилось, на этом этапе можно использовать весьма различный материал.

При проведении своих уроков автор статьи всегда старается использовать АМО. Использование АМО в обучении позволяет идти «в ногу со временем», повышает учебную мотивацию, продвигает ребенка в общем развитии, помогает преодолевать трудности на ГИА, вносит радость в жизнь ребенка, вследствие чего урок становится современным и эффективным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Бушуева М.В. Активные методы обучения. Электронный курс. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/user/466018/page/aktivnye-metody-obucheniya-elektronnyy-kurs>*
- 2. www.moi-universitet.ru – Образовательный портал «Мой университет».*
- 3. <https://multiurok.ru/index.php/files/metodicheskaja-razrabotka-sushchnost-uroka.html>*
- 4. https://znanio.ru/media/metodicheskaya_razrabotka_suschnost_uroka-213840/240073*