**Интерактивные формы и методы обучения**

**на уроках математики – ключ к формированию**

**творческой личности школьников.**

 *«Скажи мне – и я забуду;*

*покажи мне – и я запомню;*

*дай сделать – и я пойму».*

 В этих словах находит свое отражение суть интерактивного обучения.
Интерактивное обучение обеспечивает взаимопонимание, взаимодействие, взаимообогащение. Данная технология может использоваться не только на уроках математики, а всеми учителями предметниками.Сегодня стало очевидным, что надо управлять не личностью, а процессом ее развития. Это означает, что приоритет в работе педагога отдается приемам опосредованного педагогического воздействия: происходит отказ от назидательности; вместо этого выдвигаются на первый план диалогические методы общения, совместный поиск истины, развитие через создание воспитывающих ситуаций, разнообразную творческую деятельность.

**Классификация методов обучения** (в зависимости от роли обучающегося в процессе обучения):

1. Пассивные
2. Активные
3. Интерактивные

**Пассивные методы**

Учащийся выступает в роли "объекта" обучения, должен усвоить и воспроизвести материал, который передается ему педагогом – источником правильных знаний. Обычно это происходит при при применении таких методов, как лекция-монолог (однонаправленная передача информации от учителя к ученику), чтение, демонстрация и опрос обучающихся (также однонаправленное воспроизводство информации учеником для учителя.

Учитель

Плюсы и минусы пассивных методов обучения

|  |  |
| --- | --- |
| **Положительное** | **Отрицательное** |
| Экономия времени  | Снижение мотивации  |
| Любое количество обучаемых  | Низкий уровень вовлеченности |
| Не требуется дополнительных ресурсов  | Сужение источников информации |
| Простота оценивания  | Отсутствие индивидуального подхода |
| Высокая дисциплина  | Отсутствие вариативности и возможностей для творчества  |
| Четкость и структурированность подачи материала  | Процент усвоения материала невелик  |
| Возможность обеспечения высокого теоретического уровня  | Акцент на запоминание, а не на понимание  |

**Активные методы**

Обучающиеся является "субъектом" обучения, выполняет творческое задания, вступает в диалог с учителем. Основные методы: творческие задания (часто-домашние), вопросы от ученика к учителю, развивающие творческое мышление.

Учитель

Плюсы и минусы активных методов обучения

|  |  |
| --- | --- |
| **Положительное** | **Отрицательное** |
| Не требуется дополнительных ресурсов | Преподаватель может быть не готов к обсуждению ряда вопросов |
| Возможность предотвращать уклонение от темы занятия | Некоторые учащиеся могут остаться пассивными на занятии |
| Повышение мотивации | Опасность увода обсуждения от темы занятия |
| Компетентность источника информации | Ограниченный круг источников информации |
| Учет индивидуальных особенностей учащихся | Опасность давления авторитета преподавателя |
| Совместное формулирование и рассмотрение темы занятия  | Ограничение количества обучаемых в группе |

**Интерактивные методы**

 Интерактивное обучение - это специальная форма организации познавательной деятельности.

 Цель интерактивного обучения - создание комфортных условий обучения при которых ученик чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

 Суть интерактивного обучения состоит в такой организации учебного процесса, при которой практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлектировать по поводу того, что они знают и думают.

* Слово «интерактив» пришло к нам из английского от слова «interact».
* «Inter» — это «взаимный», «act» — действовать.

 Интерактивный — означает способность взаимодействовать или находится в режиме беседы, диалога с кем-либо (человеком) или чем-либо (например, компьютером). Следовательно, интерактивное обучение — это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и обучаемого.

 Интерактивная деятельность на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач.

Учитель

Плюсы и минусы интерактивных методов обучения

|  |  |
| --- | --- |
| **Положительное**  | **Отрицательное**  |
| Расширение ресурсной базы и прочности усвоения материала  | Ограниченный объем изучаемого материала |
| Высокая степень мотивации | Первоначально сформулированная тема может остаться недостаточно глубоко рассмотренной (поверхностность знаний) |
| Максимальная индивидуальность преподавания | Трудности установления и поддержания дисциплины |
| Акцент на деятельность, практику  | Ограниченное число обучающихся в группе |
| Широкие возможности для творчества | Давление авторитета лидера в групповой деятельности |

**Структура интерактивного занятия:**

Мотивация

Объявление прогнозируемых результатов

Предоставление необходимой информации

Интерактивное упражнение

 Подведение итогов

**Затраты учебного времени:**

Мотивация – 5 %

Объявление прогнозируемых результатов – 5 %

Предоставление необходимой информации – 10 %

Интерактивное упражнение – 60 %

Подведение итогов – 20 %

**Основные требования успешного обучения**

**в режиме интерактивной технологии:**

* *Положительная взаимозависимость* – члены группы должны понимать, что общая учебная деятельность приносит пользу каждому.
* *Непосредственное взаимодействие* – члены группы должны находиться в тесном контакте друг с другом.
* *Индивидуальная ответственность* – каждый ученик должен овладеть предложенным материалом, и каждый несёт ответственность за помощь другим. Более способные ученики не должны выполнять чужой работы.
* *Развитие навыков совместной работы* – ученики должны освоить навыки межличностных отношений, необходимых для успешной работы, например, расспрашивание, распределение, планирование заданий.
* *Оценка работы* – во время групповых собраний необходимо выделить специальное время для того, чтобы группа могла оценить, насколько успешно она работает.

**К методам интерактивного обучения относятся те, которые способствуют вовлечению в активный процесс получения и переработки знаний:**

* Групповые дискуссии (мозговой штурм, круглый стол, дебаты)
* Мини-лекция
* Работа в группах, парах
* Кооперативное обучение
* Разработка проекта
* Дискуссия  группы экспертов
* Контрольный лист или тест
* Ролевая (деловая) игра
* Игровые упражнения
* Аквариум
* Карусель
* Дерево решений
* Броуновское движение
* Синквейн

**«Мозговая атака», «мозговой штурм»–** это метод, при котором принимается любой ответ учащихся на заданный вопрос.

 Важно не давать оценку высказываемым точкам зрения сразу, а принимать все и записывать мнение каждого на доске или листе бумаги.

 Участники должны знать, что от них не требуется  обоснований или объяснений ответов.
«Мозговая атака»  применяется, когда нужно выяснить информированность и/или отношение участников к определенному вопросу.

 Можно применять эту форму работы для получения обратной связи.

После завершения «мозговой атаки» (которая не должна занимать много времени, в среднем 4-5 минут), необходимо обсудить все варианты ответов, выбрать главные и второстепенные.

«Мозговая атака» является эффективным методом при необходимости:

* обсуждения   спорных вопросов,
* стимулирования неуверенных обучаемых для принятия участия в обсуждении,
* сбора большого количества идей в течение короткого периода времени,
* выяснения информированности или подготовленности аудитории .

**Работа в малых группах**

* Процесс профилактического обучения необходимо строить с ориентацией на обучающегося. Наиболее эффективной в данной ситуации является работа в группах.
* В этом случае учитель обеспечивает диагностику и мониторинг, организует учебную среду, осуществляет поддержку (дает советы, разъяснения).
Такая форма работы применяется, когда нужно продемонстрировать сходство или различия определенных явлений, выработать стратегию или разработать план, выяснить отношение различных групп участников к одному и тому же вопросу.

**Мини-лекция** является одной из эффективных  форм преподнесения теоретического материала. Перед ее началом можно провести мозговой штурм или ролевую игру, связанную с предстоящей темой, что поможет актуализировать ее для участников, выяснить степень их информированности и отношение к теме.

Мини-лекции предлагается проводить в интерактивном режиме.

Перед  объявлением какой-либо информации тренер спрашивает, что знают об этом участники.

После предоставления какого-либо утверждения тренер предлагает обсудить отношение участников к этому вопросу. Например:
• А вы как считаете?
• Как вы предлагаете это делать?
• Как вы думаете, к чему это может привести? и т.д.

**Ролевая игра** – это разыгрывание участниками группы сценки с заранее распределенными ролями в интересах овладения определенной  поведенческой или эмоциональной стороной жизненных ситуаций.

Ролевая игра проводится в небольших группах

(3-5 участников).

Участники получают задание на карточках (на доске, листах бумаги и т.д.), распределяют роли, обыгрывают ситуацию и представляют (показывают) всей группе. Преподаватель может сам распределить роли с учетом характеров детей.

**Метод проектов**

Этот метод позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу.

Самое главное, что группа или отдельный участник имеет возможность защитить свой проект, доказать преимущество его перед другими и узнать мнение друзей.

**Кластер(**англ. Cluster – пучок, гроздь) – объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как самостоятельная единица, обладающая определенными свойствами. В методике кластер – это карта понятий, которая позволяет учащимся свободно размышлять над какой-либо темой, дает возможность оценить свои знания и представления об изучаемом объекте, помогает развивать память.

Каковы этапы работы при составлении кластера?

1-й этап – посередине чистого листа (классной доски) пишется ключевое слово или словосочетание, которое является “сердцем” идеи, темы.

2-й этап – ученики записывают все то, что вспомнилось им по поводу данной темы. В результате вокруг “разбрасываются” слова или словосочетания, выражающие идеи, факты, образы, подходящие для данной темы. Записывается все, что называют ученики, ничего не отсеивается.

3-й этап – осуществляется систематизация. После чтения учебника, объяснения педагогом, ученики начинают анализировать и систематизировать изученный материал. Хаотичные записи слов-ассоциаций объединяются в группы, в зависимости от того, какую сторону содержания отражает то или иное записанное понятие, факт. Ненужное, ошибочное зачеркивается.

4-й этап – по мере записи появившиеся слова соединяются прямыми линиями с ключевым понятием. У каждого из “спутников” в свою очередь тоже появляются “спутники”, устанавливаются новые логические связи. В итоге получается структура, которая графически отображает наши размышления, определяет информационное поле данной темы.

 **Сравнительная диаграмма** – универсальный метод активизации учащихся в учебной деятельности, позволяющий им научиться находить общее и различное в изучаемых объектах, научиться находить параметры, по которым можно провести подробный анализ двух-трех рассматриваемых понятий (моделей).Работа по данному методу способствует активной мыслительной деятельности, улучшению памяти, совершенствует умение анализировать, осмысливать внутренние связи в учебном материале, обращать внимание на причины, вызывающие то или иное явление.

**Синквейн.**

Составление синквейна требует от учащихся в кратких выражениях резюмировать учебный материал, информацию, что позволяет рефлексировать по какому-либо поводу, и возможно на уроках по любому предмету.

Синквейн (от фр. cinquains, англ. cinquain) – это стихотворение, состоящее из пяти строк.

– Первая строка – одно ключевое слово (понятие), определяющее содержание сенквейна.

– Вторая строка – два прилагательных, характеризующих данное понятие.

– Третья строка – три глагола, показывающие действие понятия.

– Четвертая строка – короткое предложение, в котором автор выказывает свое отношение.

– Пятая строка – одно слово, обычно существительное, через которое человек выражает свои чувства, ассоциации, связанные с данным понятием.

Исходя из вышесказанного можно сформулировать вывод: важнее всего – научить, нежели просто рассказать (хотя этот метод проще, доступнее, быстрее). А этого можно достичь только с помощью интерактивного обучения. Интерактивное обучение  помогает ребенку не только учиться, но и жить. Таким образом, интерактивное обучение – несомненно, интересное, творческое, перспективное направление нашей педагогики.

 «Лучший учитель тот, кто забывает о том, что он учитель. Стоит учителю отбросить менторский тон, проявить подлинный интерес, забыть, что он находится «наверху» и «встать рядом», как обучающиеся откликнутся, проявят искреннюю заинтересованность в общении».
 В.А. Сухомлинский