

Интерактивное обучение как дидактическая система

ТМОМ
**Общепедагогические основы
обучения математике**

План

1. Общая характеристика интерактивного обучения.
2. Цели и задачи интерактивного обучения.
3. Характеристики основных компонентов дидактической системы «интерактивное обучение»:
 - содержание;
 - методы;
 - формы;
 - средства.
4. Основные положения методики интерактивного обучения.

Общая характеристика интерактивного обучения

«*Inter*» — это «взаимный», «*act*» — действовать.

Интерактивность — способность взаимодействовать или находится в режиме беседы, диалога с чем-либо (например, компьютером) или кем-либо (человеком).

Следовательно,

ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ - обучение, построенное на взаимодействии учащегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого

Общая характеристика интерактивного обучения

- Учебное окружение, или учебная среда, выступает как реальность, в которой участники находят для себя область осваиваемого опыта.
- Важным является факт, что в полноценном обучении его участники взаимодействуют стремя видами активности .
- И все три вида активности взаимосвязаны, разнообразны и в обязательном порядке присутствуют на уроке.

Виды активности присущие обучению

- *Физическая* – меняют рабочее место, пересаживаются; говорят, пишут, слушают, рисуют и т.д.
- *Социальная* – задают вопросы, отвечают на вопросы, обмениваются мнениями и т.д.
- *Познавательная* – вносят дополнения и поправки в изложение учителя, сами находят решение проблем, выступают как один из источников профессионального опыта и т.д.

- **Интерактивное обучение** – это обучение, погруженное в общение, оно сохраняет конечную цель и основное содержание предмета, но видоизменяет формы и приемы ведения урока (занятия).
- **Интерактивное обучение** — это специальная форма организации познавательной деятельности. Она имеет в виду вполне конкретные и прогнозируемые цели.

Цели интерактивного обучения

- реализация субъект - субъектного подхода в организации учебной деятельности;
- формирование активной познавательной и мыслительной деятельности учащихся;
- усиление мотивации к изучению предмета;
- создание комфортной , благоприятной атмосферы на уроке;
- исключение монологического преподнесение учебного материала и дублирование информации, которая может быть получена из доступных источников;
- отработка в различных формах коммуникативных компетенций учащихся.

Задачи интерактивного обучения

Интерактивное обучение решает одновременно три задачи:

- **познавательную**, которая связана с учебной ситуацией и овладением учебной информацией;
- **коммуникативно-развивающую**, которая связана с выработкой основных навыков общения внутри и за пределами конкретной группы;
- **социально-ориентационную**, которая связана с воспитанием гражданских качеств, необходимых для адекватной социализации индивида в сообществе

Для реализации целей и задач интерактивного обучения необходимо внести определенные изменения во все основные компоненты дидактической системы обучения:

- содержание,
- методы и приемы,
- организационные формы,
- средства.

Интерактивные задания – основа содержания интерактивного обучения

- Основное отличие интерактивных упражнений и заданий от обычных в том, что они направлены не только и не столько на закрепление уже изученного материала, сколько на изучение нового.
- При выполнении интерактивных заданий исключается доминирование какого-либо участника учебного процесса или какой-либо идеи.
- Интерактивное задание всегда предполагает такую организацию процесса обучения, при которой невозможно неучастие обучающихся в коллективном, взаимодействующем процессе познания

Виды интерактивных заданий

- задания для работы в малых группах;
- обучающие игры;
- социальные проекты;
- обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем;
- разрешение учебных проблем;
- творческие задания.

Творческое задание - основа любого интерактивного метода

Под **творческими заданиями** мы будем понимать такие учебные задания, которые требуют от учащихся не простого воспроизводства информации, а содержат больший или меньший элемент неизвестности и имеют, как правило, несколько подходов.

Признаки творческого задания

- не имеет однозначного и односложного ответа или решения;
- является практическим и полезным для учащихся;
- связано с жизнью учащихся;
- вызывает интерес у учащихся;
- максимально служит целям обучения.

Например

Аналитическое чтение

- Прочитать учебный текст и выбрать наиболее важные с точки зрения математического содержания предложения и абзацы.
- Выбранные фрагменты в краткой форме зафиксировать на закладке именно в том месте, где они встретились в тексте.
- Обсудить результат в группе

с. 186

Ошибка ?!

$$8,96 : 0,8 \neq$$
$$\neq 89,6 : 8$$

на 8 делить просто.

$$8 : 2 = 16 : 4 =$$
$$= 32 : 8 = 4$$

• 10 → замена на 1 знак

$$8,96 : 0,8 = 89,6 : 8$$

проверка умножением

Например

Составление задач

Учащимся 5 или 6 класса при изучении темы «Проценты» может быть предложено задание:

- найти рекламное объявление, содержащее понятие процента,
- на его основе составить и решить задачу, близкую к реальной жизненной ситуации в своей семье,
- оформить на листах стандартного размера для последующего переплета всех задач в задачник.

Задача

Буратино решил поставить папе Карло пластиковое окно.

В газете он увидел несколько объявлений

(приводятся из газеты два рекламных объявления фирм, изготавливающих окна).

Недостающую информацию о стоимости окна он нашел в Интернете

(приводится дополнительная информация в виде прайс-листа одной из фирм).

В фирме «EXPROF» окно стоит 5475 рублей, а в фирме «Стиль» окно стоит 6132 рубля. Но фирма «EXPROF» предлагает скидку 5%, а фирма «Стиль» - 10%. В какой фирме выгоднее заказать окно?

Интерактивные методы и приемы обучения

Метод — способ целенаправленного взаимодействия педагога и участников для решения педагогических задач.

В понятии **«интеракции»** можно выделить два корня

- «интер» — между,
- «акция» — усиленная деятельность между кем-либо.

Таким образом,

интерактивные методы — это усиленное педагогическое взаимодействие, взаимовлияние участников педагогического процесса.

Суть различий пассивных и активных методов

Схема 1 (пассивный метод)

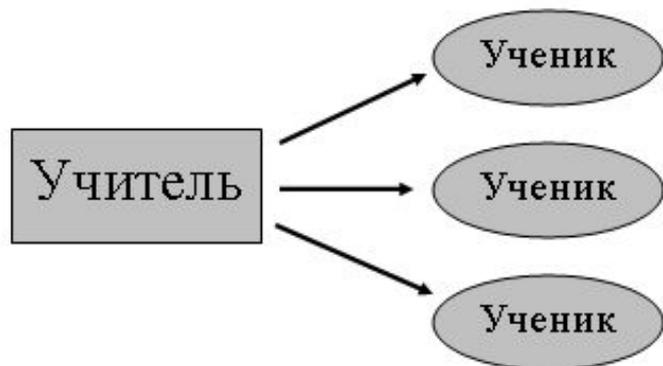


Схема 2 (активный метод)

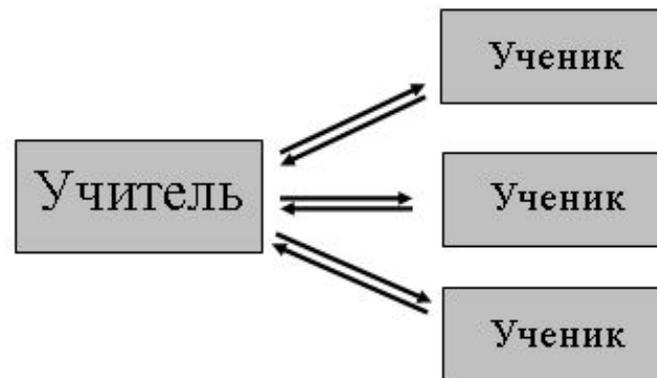
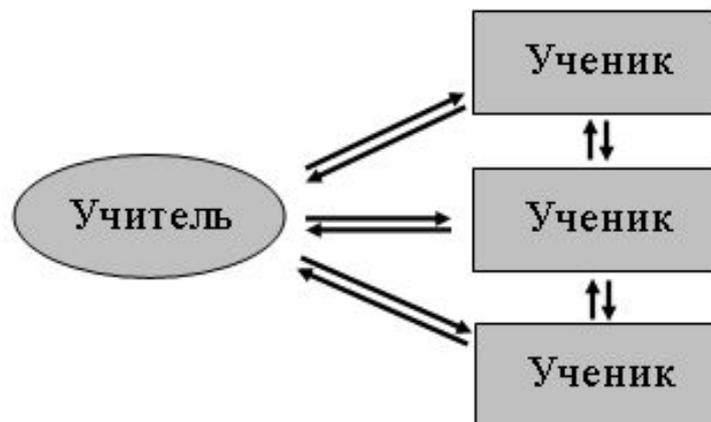


Схема 3 (интерактивный метод)



Примеры интерактивных приемов и методов

- Разбивка на **кластеры** – это педагогический прием, который помогает учащимся свободно и открыто думать по поводу какой-либо темы.
- Кластер не является схематизацией какого-либо объекта. Он, скорее всего, отражает то, как работает наше мышление. Кластер – это не опорный конспект, который создается для того, чтобы ученик лучше запомнил материал.
- Кластер – это инструмент, созданный для того, чтобы эффективнее мыслить.
- В российской практике называется «**СМЫСЛОВОЙ ГРОЗДЬЮ**».

Методика работы с кластером

- Напишите ключевое слово или предложение в середине большого листа бумаги или на классной доске, или на другой поверхности, которую можно использовать для письма.
- Начните записывать слова или словосочетания, которые приходят к вам на ум в связи с данной темой.
- Выпишите столько идей, сколько вы сможете генерировать, пока не закончится время или пока не будут исчерпаны Ваши идеи.

Правила составления кластера

- Записывайте все, что вы генерируете, не судите о качестве идей, просто их записывайте.
- Не обращайтесь внимание на орфографию, оформление и другие факторы, сдерживающее письмо.
- Постарайтесь построить как можно больше связей.
- Не переставайте писать до тех пор, пока не выйдет время.
- Если идеи вдруг перестанут приходить к вам, но порисуйте рядом, пока идеи вновь не станут приходить к Вам на ум.

Примеры интерактивных приемов и методов

***INSERT** (Interactive Notation System for Enhanced Reading and Thinking)*

- Используется для работы с информационными и познавательными текстами.
- Позволяет удерживать внимание на протяжении всего чтения.
- Дает возможность классифицировать информацию в зависимости от собственного опыта и знаний, позволяет преподавателю отслеживать процесс чтения.
- В русскоязычном варианте часто именуется как чтение с условными значками.

Маркировка текста

Для маркировки текста используется, как правило, 5 значков:

- «V» - я это знал, это совпадает с тем, что мы обсуждали и пр.;
- «+» - узнал, это новое, это что надо добивать в багаж собственных знаний;
- «-» - это противоречит тому, что я знаю, я не согласен с этим;
- «?» - я хочу об этом узнать подробнее, требуется уточнение информации;
- «!» - это важно запомнить

Маркировочная таблица «ИНСЕРТ»

По завершению работы с маркировкой текста на этапе подведения итогов работы учащиеся могут выполнить работу по систематизации и рефлексии изученного, заполнив таблицу.

| «V» | «+» | «-» | «?» | «!» |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | |

Формы интерактивного обучения

Главная особенность интерактивного обучения в том, что процесс учения происходит **в совместной деятельности**

Групповая форма обучения - самостоятельное выполнение задания и его проверка в группе, самостоятельный поиск ответа на поставленный вопрос.

- **Преимущества** групповой формы организации учебной деятельности: *работают все ученики и при затруднениях получают своевременную помощь от старшего или педагога.*
- **Недостатки:** *возможны конфликты, шум во время работы*

Виды групповой формы обучения

- **дифференцированно – групповая** – в этом случае группы формируются по уровню подготовленности школьников, и каждая получает задание соответствующего уровня сложности;
- **кооперировано – групповая** - в этом случае общее задание делится на число групп, и каждая группа получает определенную часть, по завершению первого этапа работы создаются новые группы, и начинается взаимообмен полученными заданиями.

Формы интерактивного обучения

Коллективный способ обучения - это такая форма организации учебной деятельности, когда один учит всех, а все учат каждого.

- *Преимущества КСО: каждый выступает в роли ученика и в роли учителя, идет постоянный контроль за выполнением задания, исключается возможность ошибки, ученики получают индивидуальную помощь от своих товарищей, идет взаимообучение.*
- *Сложности организации работы в режиме КСО: движение в классе, шум, подготовка большого числа раздаточного материала для работы.*

Основные отличия форм и методов активного обучения

- принудительная активизация познавательной деятельности обучающихся;
- достаточно долгое время вовлечения обучающихся в активную деятельность;
- самостоятельный (индивидуальный или групповой) поиск решения проблемы на повышенном уровне усилий;
- создание эмоционально-волевого фона (напряжения) для активной деятельности;

Основные отличия форм и методов активного обучения

- непрерывно-действующие прямые и обратные связи между обучающей системой и обучающимися;
- изменение роли учителя на роль менеджера, организатора учебного процесса, консультанта;
- субъектно-субъектные отношения между учителем и учеником как напрямую, так и опосредованно через учебную группу, учебный текст, компьютер и др.

Средства интерактивного обучения

- **Средства обучения** — это объекты, созданные человеком, а также предметы естественной природы, используемые в образовательном процессе в качестве носителей учебной информации и инструмента деятельности педагога и обучающихся для достижения поставленных целей обучения, воспитания и развития.
- **Интерактивные средства обучения** – средства, при которых возникает диалог, то есть активный обмен сообщениями между участниками учебного процесса или между пользователем и информационной системой в

Типология средств обучения

Классические средства

- печатные учебники и учебные пособия по типу книги для чтения или хрестоматии;
- наглядно-демонстрационные средства обучения;
- учебные приборы;
- технические средства обучения;
- спортивное оборудование и тренажеры.

Интерактивные средства

- печатные учебники и учебные пособия по типу интеллектуального самоучителя;
- мультимедийные учебники;
- мультимедийные образовательные программы;
- компьютер;
- интерактивные доски (панели, планшеты);
- медиавизор.

Учебник в интерактивном обучении

- остается средством фиксации социального и научного опыта, предназначенного для усвоения подрастающим поколением;
- является одновременно и средством передачи информации другому человеку – ученику, поэтому основной учебный материал должен быть представлен в диалоговой форме;
- учебные задания включают элементы проблематизации тех или иных аспектов учебного материала.

Интерактивный учебник – это учебник-собеседник.

Интерактивный урок

- это один из видов современных уроков и служит он преимущественно для формирования навыков самостоятельной творческой работы, учит вырабатывать свои мнения и личную позицию, содержит в себе элементы гражданского образования;
- это такая форма организации процесса обучения, при которой невозможно неучастие ученика в коллективном, взаимодополняющем, основанном на взаимодействии всех его участников процессе обучающего познания;
- это такой урок, на котором новый материал преподается через активную исследовательскую работу учеников и их

Структура интерактивного урока

- Одна из самых распространенных структур интерактивного урока или любого другого занятия основана на **модели обучения Дэвида Колба**.
- Согласно принципам Колба неотъемлемыми составными частями эффективного обучения являются :
 - ✓ опыт;
 - ✓ наблюдение;
 - ✓ концептуализация;
 - ✓ планирование.

Структура интерактивного урока

1. Мотивация

Дидактическая задача – сфокусировать внимание обучающихся (или участников мероприятия) на проблеме и вызвать интерес к обсуждаемой теме.

Для решения этой задачи могут быть использованы

- вопрос,
- цитата,
- короткая история,
- проблемная ситуация, небольшое задание,
- разминка, и т.д.

Обычно занимает не более 5% времени занятия.

Структура интерактивного урока

2. Объявление прогнозируемых результатов (учебных задач)

Дидактическая задача – обеспечить понимание обучающимися смысла их деятельности, т.е. того, что они должны достичь в результате занятия и что от них ожидает преподаватель.

Для решения этой задачи целесообразно привлечь к определению ожидаемых результатов всех участников занятия или мероприятия.

Занимает менее 5% времени.

Структура интерактивного урока

3. Предоставление необходимой информации

Дидактическая задача – дать обучающимся достаточно информации, для того, чтобы на ее основе выполнять практические задачи.

Для решения этой задачи могут быть использованы

- мини-лекция,
- чтение раздаточного материала,
- выполнение (в целях экономии времени на уроке) опережающего домашнего задания.

Может занимать примерно *10%* времени занятия.

Структура интерактивного урока

4. Интерактивное задание – центральная часть занятия

Дидактическая задача – практическое освоение материала, достижение поставленных целей занятия (решение учебных задач).

Последовательность проведения этого элемента следующая:

- инструктирование;
- разделение на группы и/или распределение ролей и заданий;
- выполнение задания учащимися в сотрудничестве друг с другом;
- презентация результатов выполнения упражнения.

Интерактивная часть занятия занимает обычно около 60% его времени.

Структура интерактивного урока

5. Подведение итогов

Дидактическая задача – рефлексия, осознание того, что было сделано на занятии.

Подведение итогов желательно проводить в форме вопросов обучающимся:

- что нового узнали,
- каким навыкам научились,
- как это может пригодиться в жизни,
- что было наиболее удачным,
- что еще понравилось,
- что нужно изменить в будущем.

Для подведения итогов желательно оставлять до 20% времени занятия.

Модели интерактивного обучения

Новационные модели - направленные на совершенствование имеющейся социокультуры (культуры преподавания и культуры учения).

Сюда можно отнести:

- технологию активного обучения;
- технологию проблемного обучения;
- технологию эвристического обучения;
- технологию развития критического мышления.

Модели интерактивного обучения

Инновационные модели - направлены на целенаправленное коренное изменение социокультуры (культуры преподавания и культуры учения).

Сюда можно отнести:

- технологию проектного обучения;
- технологию игрового обучения;
- информационно-компьютерные технологии обучения

Основные положения методики организации интерактивного обучения

Интерактивные методы требуют определенного изменения жизни класса, а также большого времени для подготовки, как учащемуся, так и педагогу.

- Как педагогу, так и учащемуся необходимо привыкнуть к ним и получить определенный опыт их использования.
- Лучше тщательно подготовить несколько интерактивных занятий в учебном году, чем часто проводить наспех подготовленные «игры».
- Используйте сначала простые интерактивные методы – работа в парах малых группах

Основные положения методики организации интерактивного обучения

Использование интерактивных методов – не самоцель, а средство к достижению в классе атмосферы, способствующей пониманию духа права и духа сотрудничества, взаимопонимания, доброжелательности

Если применение интерактивных методов в конкретном классе ведет к иным результатам, то

- следует пересмотреть стратегию и осторожно подходить к использованию подобных методов;
- обсудить с учащимися или с коллегами
 - так ли вы понимаете и используете интерактивные методы?
 - каким образом стоит построить постепенное обучение использованию этих методов?

Основные положения методики организации интерактивного обучения

Для эффективного применения интерактивных методов, в том числе, для того чтобы не превратить эти методы в бессмысленные «игры ради самих игр», педагог должен тщательно планировать свою работу:

- использовать такие методы, которые адекватны возрасту учащихся и их опыту работы с интерактивными методами;
- давать задание обучающимся для предварительной подготовки: прочитать, продумать, выполнить самостоятельные подготовительные задания;
- отобрать для занятия такое интерактивное упражнение, которое давало бы обучающемуся «ключ» к освоению темы;

- в течение самих интерактивных упражнений давать обучающимся время подумать над заданием, чтобы они восприняли его серьезно, а не механически исполнили его;
- учитывать темп работы каждого учащегося и его способности;
- на одном занятии использовать одно (максимум – два) интерактивных метода, а не их калейдоскоп;
- провести неторопливое обсуждение по итогам выполнения интерактивного упражнения, в том числе актуализируя ранее изученный материал;
- проводить экспресс-опросы, самостоятельные домашние работы по различным темам, которые не были затронуты интерактивными

Основные положения методики организации интерактивного обучения

Для эффективного управления ходом процесса обучения преподаватель также должен:

- тщательно планировать и разрабатывать содержание и ход занятия:
 - определить хронометраж, роли участников,
 - подготовить вопросы и возможные ответы,
 - выработать критерии оценки эффективности занятия и т.д.;

- мотивировать учащихся к изучению конкретной темы путем:
 - отбора наиболее интересных для учащихся случаев, проблем;
 - объявления ожидаемых результатов (целей) занятия и критериев оценки работы учащихся;
 - возвращению внимания учащихся к целям занятия и критериям оценки;
- предусмотреть различные приемы для привлечения и активизации внимания обучающихся, вовлечения их в работу:
 - грамотно распределять роли в группах, продумывая роли, в том числе, для наиболее ретивых «возмутителей» нормальной работы аудитории;
 - включать упражнения-разминки и т.д.

*Благодарю за
внимание!*