

ОБЪЕДИНЕННАЯ  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА



# Я иду на урок физики: выбор методов обучения

*Елена Николаевна Долгих,  
к.пед.н., ведущий методист по физике  
и дистанционному обучению*

23 января 2017



[drofa.ru](http://drofa.ru) | [vgf.ru](http://vgf.ru)



[drofapublishing](https://www.youtube.com/drofapublishing)



[drofa.ventana](https://vk.com/drofa.ventana)



[drofa.ventana](https://www.facebook.com/drofa.ventana)



[drofa.ventana](https://ok.ru/drofa.ventana)

# Методологические подходы и классификации педагогических технологий

- **Системный подход .**
- **Личностный (личностно-ориентированный) подход.**
- **Деятельностный подход .**
- **Аксиологический (ценностный) подход .**
- **Герменевтический подход .**

# Методологические подходы и классификации педагогических технологий

- **Системный подход .**
- **Личностный (личностно-ориентированный) подход.**
- **Деятельностный подход .**
- **Аксиологический (ценностный) подход .**
- **Герменевтический подход .**

# Системно-деятельностный подход

**Системный подход** (А.А. Андреев, Г.К. Селевко и др.)

рассматривает педагогическую технологию как процесс разработки и оценивания эффективных педагогических систем.

Такая технология включает:

- постановку целей;
- составление набора фрагментов содержания;
- создание условий для контроля качества его усвоения;
- описание критериев оценивания достижений учащихся.

Таким образом, системный подход расширяет понятие педагогической технологии, так как включает в него, помимо средств обучения и воспитания, алгоритм действий, неизбежно ведущий педагога и учащихся к запланированным педагогическим результатам.

# Системно-деятельностный подход

**Деятельностный подход** (А.Н. Леонтьев).

В образовательном процессе первостепенная роль придается тем видам деятельности, которые способствуют развитию личности (П.Я. Гальперин, М.В. Кларин, Н.Ф. Талызина и др.).

Такой подход привел к разработке новых технологий, основанных на идее единства сознания и деятельности.

Его разновидность – **творческий подход**, ставящий во главу угла творчество педагога и учащегося в процессе обучения и воспитания.

# Аспекты деятельностного подхода

В интегративной форме **лично-деятельностный подход** (И.А. Зимняя) ориентирует образовательные технологии на развитие и становление личности в условиях разнообразных видов деятельности.

Развитие этого подхода привело к появлению в методологии науки **субъектно-деятельностного подхода** (В.А. Сластенин), суть которого в рассмотрении личности как самоорганизующегося субъекта.

**«Отношенческий подход»** (Б. Ананьев, И.Я. Лернер)  
рассматривается в рамках деятельностного подхода.

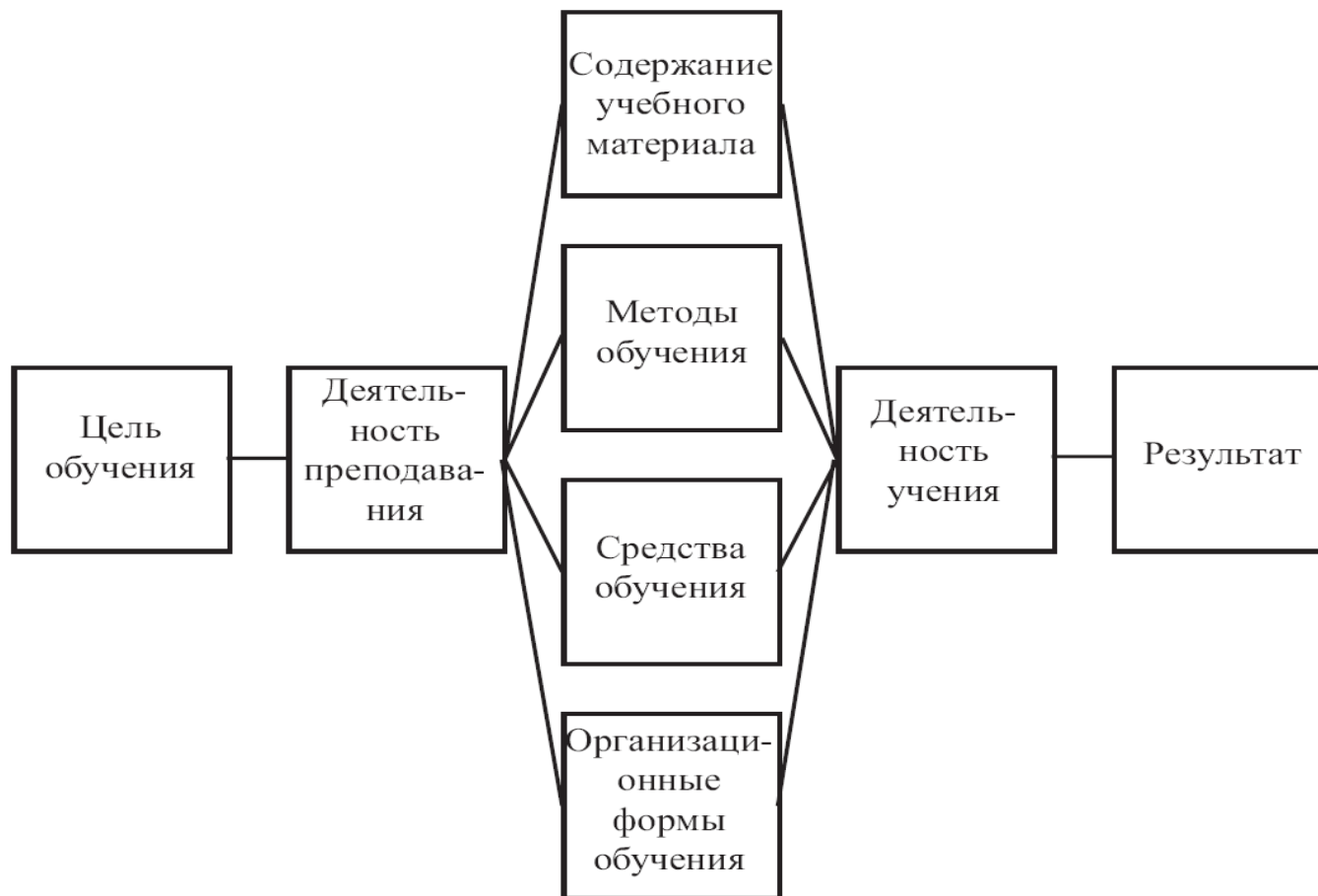
Он связан с идеями корректировки возникающих в совместной деятельности и общении эмоционально-ценностных отношений, их гуманизацией с помощью специально создаваемых ситуаций (успеха, нравственного выбора и др.).



**Событийный подход** (Д.В. Григорьев, К.В. Дрозд, С.Д. Поляков) следует рассматривать как один из аспектов деятельностного подхода. Смысл его в том, что событие трактуется как способ совместного бытия, совместного переживания на основе диалога, который базируется на общих ценностях и в результате которого достигается общая цель.

Назначение такого педагогического события – превратить то или иное планируемое мероприятие или занятие в увлекательное для всего коллектива дело, оставляющее яркий след в памяти его участников.

## Модель структуры учебного процесса



# Методы обучения

- **Метод – это знания + деятельность + речь**

Я.А.Коменский

- **Метод – это путь исследования или познания**

Большая советская энциклопедия

- **Метод – способ взаимосвязанной деятельности педагога и учащихся**

Ю.К.Бабанский

# Методика

- **МЕТОДИКА** – это система, полученная эмпирическим путем на основе обобщения, анализа и систематизации опыта
- **МЕТОДИКА** – это систематизированные знания об организации педагогического процесса и целесообразных способах достижения каких-либо результатов
- **МЕТОДИКА** – это высшая степень обобщения практической деятельности

# Технология

**Любая деятельность может быть технологией, либо искусством. Искусство основано на интуиции, технология на науке**

**В.П.Беспалько**

# Технология

**Педагогическая наука стремится познать природу и закономерности педагогического процесса, педагогическая технология призвана производить продукты этого процесса. Педагогическая наука производит поиск педагогической истины, а педагогическая технология «производит» пользу от реализации этой истины**

П.И.Пидкасистый

# Технология

**ТЕХНОЛОГИЯ – это система полученная на основе обобщения практического опыта, построенная с учетом технологических приемов и способов педагогической деятельности**

# Технология

**Технология – это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования**

**ЮНЕСКО**



# Соотношение понятий:

**МЕТОД**  
**ТЕХНОЛОГИЯ**  
**МЕТОДИКА**

# Приемом называется такой составной компонент метода, который направляет учащихся на решение частичных дидактических задач.

- Дидактический прием включает действия.
- *Действие* - это акт целенаправленной деятельности, характеризуется осознанием результата, условий и путей его достижения. Действие определяется целью, на достижение которой оно направлено, и мотивом, побуждающим человека стремиться к ним.
- Действие включает в себя ряд *операций*, с помощью которых оно осуществляется.

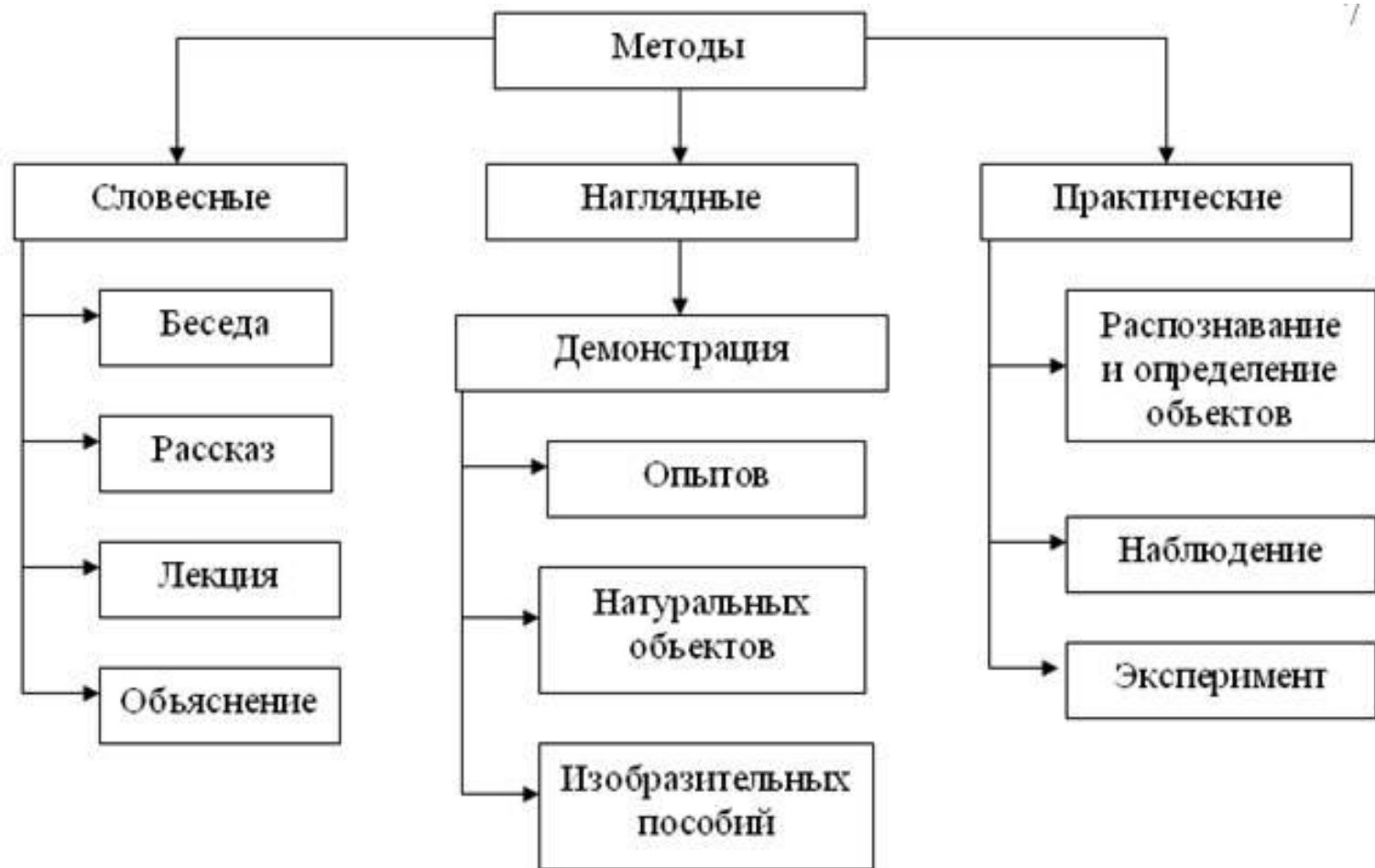
Метод призван решать основные дидактические задачи, а приемы, действия, операции - конкретные задачи, которые ведут к достижению основной цели.

Готовясь к уроку, учитель подбирает такие методы и его составные, которые соответствуют дидактическим целям урока и конкретным задачам каждого его этапа. Без такого рационального выбора и сочетания методов и их компонентов ни один из методов не даст соответствующих результатов. Учитель может четко представить, что и как будет делать он сам, как будут действовать учащиеся в определенных учебных ситуациях, умеют ли они применять приемы, действия и операций, нужные для решения поставленных задач, как их этому научить, какие приемы мотивации целесообразно применять в тех или иных условиях.

Все эти и многие другие вопросы возникают перед учителем, и их нужно решать, определяя структуру каждого метода.

Основной критерий выбора структуры метода обучения - его педагогическая эффективность, т.е. количество и качество усваиваемых знаний с учетом затрачиваемых учителем и учащимися усилий, средств и времени. Выбор структуры методов обучения, как правило, определяется следующим:

- целями учебно-воспитательного процесса, реализуемыми в ходе изучения того или иного предмета, местом этого предмета в системе других дисциплин;
- целями учебного занятия, на котором применяется метод обучения, его функциями;
- характером учебного предмета;
- характером содержания учебного материала;
- организационными формами работы, в рамках которой должен быть использован метод;
- видом, характером, комплексностью и сложностью учебных пособий и дидактических средств, используемых при обучении;
- наличием в школе материально-технической базы, возможностей ее использования;
- физиологическими и психологическими возможностями учащихся, обусловленными не только их индивидуальными особенностями, но и конкретными условиями процесса обучения.



# Работа с наглядными пособиями

- Наглядные пособия применяются на различных этапах процесса обучения в соответствии с их целями и задачами. В начале занятия они служат наглядной опорой для проверки домашних заданий и актуализации опорных знаний, навыков и умений в процессе изучения нового материала - источником знаний и опорой для их осмысления, применения, обобщения и систематизации.
- Наиболее общие методические рекомендации к применению наглядности заключаются в следующем: учитель показывает объект (картину, натуральный предмет или его изображение), называет его и предлагает вопросы для анализа.
- Для повышения эффективности работы с раздаточными наглядными материалами нужна, прежде всего, четкая целенаправленность деятельности учащихся, которая обеспечивается определением целей и задач работы. Эта цель может быть узкой, для каждого этапа урока своя, соответствующая структуре деятельности учителя и учащихся.
- Раздаточные материалы в процессе объяснения можно применять для иллюстрирования общих положений конкретными примерами или фактами. Основной методический прием при этом - постановка познавательного задания в соответствии с целью урока. Если возможно, познавательные задания формулируют в виде проблемы, создающей проблемную ситуацию. Такой прием заставляет учащихся более внимательно присматриваться к объектам, обращать внимание на неприметные с первого взгляда признаки и детали, анализ которых способствует осмыслению изучаемого материала.

- Цель работы с раздаточными материалами после предварительного изучения новой темы заключается в том, чтобы обеспечить осмысление внутренних связей и отношений в предметах и явлениях, усвоение понятий, законов, принципов, ведущих идей, обобщение и систематизацию знаний. Вопросы и задания в этих случаях должны направлять учащихся на раскрытие связей и отношений.

*Структура* методов включает следующие элементы:

- определение целей и задач работы
- воспроизведение опорных знаний и умений
- коррекция их
- предварительное ознакомление учащихся с необходимым содержанием материала
- постановка познавательных заданий или проблемы
- рассмотрение объектов, решение проблемы или познавательных заданий
- раскрытие связей и отношений
- контроль учителя за работой учащихся и оказание им необходимой помощи
- отчет учащихся о выполненном задании
- коррекция учителем знаний учащихся
- выводы
- теоретическая интерпретация полученных результатов.



# Применение демонстрационного эксперимента

Демонстрационный эксперимент применяется главным образом при изучении природных явлений и проводится учителем так, чтобы изучаемое явление и изменения в нем могли наблюдать все учащиеся.

- Место, задачи и функции демонстрационного эксперимента разнообразны.

Его можно применять перед **объяснением нового материала** с целью **мотивации обучения, создания проблемной ситуации, постановки проблемы** или **познавательного задания, накопления в памяти учащихся фактов**, необходимых для **усвоения нового материала**, образования конкретных представлений, **воспроизведения опорных знаний**. Во время изучения нового материала демонстрационный эксперимент применяется как источник знаний, наглядная иллюстрация к изучению научно-теоретических положений или же как опора для выявления признаков и свойств предметов и явлений. После изучения нового материала демонстрационный эксперимент проводится с **целью осмысления учащимися внутренних связей и отношений, творческого переноса усвоенных знаний в новые ситуации**. Во время тематического или итогового повторения комбинированные демонстрационные эксперименты могут **способствовать обобщению и систематизации знаний**.

## При таком диапазоне применения демонстрационный эксперимент может иметь следующую структуру:

- определение цели и задач эксперимента
- воспроизведение и коррекция опорных знаний учащихся
- мотивация учения
- постановка проблемы или познавательного задания
- демонстрация явления учителем и восприятие его учащимися - анализ фактов
- установление связей и отношений
- решение проблемы или познавательной задачи
- выводы
- теоретическая интерпретация наблюдаемых фактов (явлений).

Это наиболее общая структура. В каждом отдельном случае она может изменяться. Основное ее отличие от традиционной в том, что она направляет учащихся на активную познавательную деятельность.

# Активное обучение

**Это способ организации учебного процесса, при котором обеспечивается вынужденная, оцениваемая и управляемая активность учащихся, сравнимая с активностью преподавателя**

# Активные методы обучения

- Это методы, предполагающие свободу выбора действий и получения индивидуального результата

А.В.Хуторской

- Это методы, которые побуждают обучаемых к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом

Л.Г.Самушина, Н.Г.Ярошенко

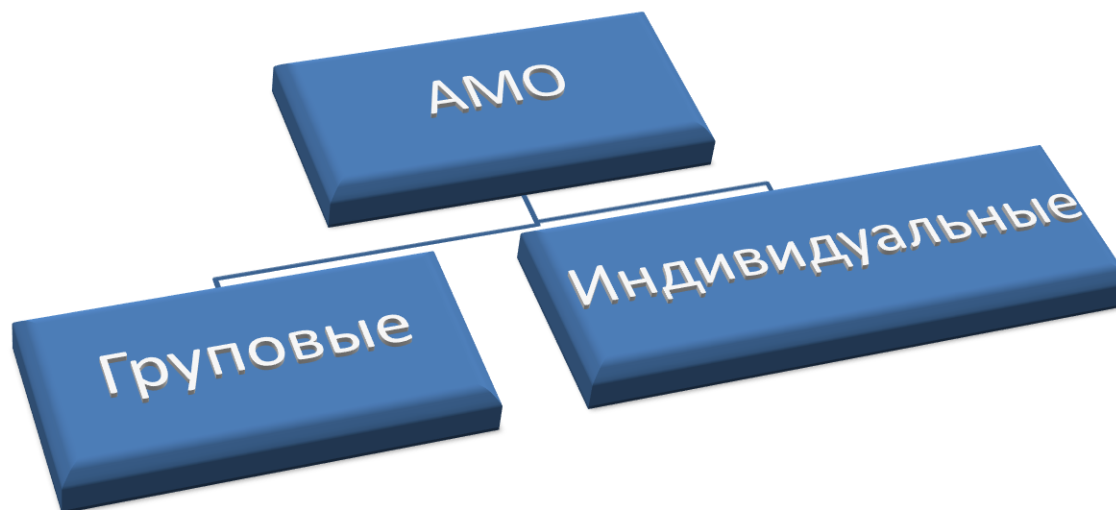
# Уровни активности

1. Активность воспроизведения
2. Активность интерпретации
3. Творческая активность

# Особенности активных методов обучения

- **Принудительная активизация мышления**
- **Достаточно длительное время вовлечения обучаемого в учебный процесс**
- **Самостоятельная творческая выработка решений**
- **Взаимодействие всех субъектов учебного процесса**
- **Повышенная степень мотивации и эмоциональности обучаемых**

# Виды активных методов обучения (АМО)



- АМО подразделяются на две большие группы: **групповые** и **индивидуальные**. **Групповые** применимы одновременно к некоторому числу участников (группе), **индивидуальные** - к конкретному человеку, осуществляющему свою общую, специальную, профессиональную или иную подготовку вне непосредственного контакта с другими учащимися

# Виды АМО

- **Дискуссионные методы** (свободные и направленные дискуссии, совещания специалистов, обсуждение жизненных и профессиональных казусов и т.п.), построенные на живом и непосредственном общении участников, при пассивно отстраненной позиции ведущего, выполняющего функцию организации взаимодействия, обмен мнениями, при необходимости управление процессами выработки и принятия группового решения.



# Виды АМО

**Игровые методы** (деловые, организационно-деятельностные, имитационные, ролевые игры, психодрама, социодрама и др.), использующие все или несколько важнейших элементов игры (игровой ситуации, роли, активном проигрывании, реконструкции реальных событий и т.п.) и направленные на обретение нового опыта, недоступного человеку по тем или иным причинам

# Виды АМО

- **Рейтинговые методы** (рейтинги эффективности, рейтинги популярности), активизирующие деятельность учащихся за счет эффекта соревнования, корректировки потребности достижения
- **Тренинговые методы** (поведенческие и личностно ориентированные тренинги), направленные на оказание стимулирующего, корректирующего, терапевтического, развивающего воздействия на личность и поведение участников.

# Интерактивное обучение

**Интерактивное обучение — это,  
обучение построенное на  
взаимодействии всех обучающихся,  
включая педагога.**

# Особенности интерактивного обучения

- **Изменение роли педагога:** педагог перестает быть центральной фигурой; он регулирует процесс обучения и занимается его общей организацией, готовит заранее необходимые задания и формулирует вопросы или темы для обсуждения в группах, даёт консультации, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана
- **Меняется способ взаимодействия в процессе обучения**

# Особенности интерактивного обучения

- Установление доверительных отношений между субъектами образовательного процесса;
- сотрудничество в процессе общения обучающего и обучающихся между собой;
- опора на личностный опыт обучающихся, включение в учебный процесс ярких примеров, фактов, образов;
- многообразие форм и методов представления информации, форм деятельности обучающихся, их мобильность

# Интерактивное обучение обеспечивает

- **Высокую мотивацию обучающихся**
- **Творчество и фантазию**
- **Активную жизненную позицию**
- **Командный дух**
- **Ценность индивидуальности**
- **Свободу самовыражения**
- **Акцент на деятельность**
- **Взаимоуважение**
- **Демократичность**

# Виды интерактивных методов обучения

- «Мозговой штурм» (атака)
- Работа в группах
- Ролевая игра
- Игровые упражнения
- Метод проектов
- Решение ситуационных задач
- Дискуссия группы экспертов
- Выступление в роли обучающего

# ДИСКУССИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

## Что такое учебная дискуссия?

Существует более 10 различных терминов, которые, на первый взгляд, очень похожи по содержанию.

В действительности каждый из них несет свою смысловую нагрузку и отличается технологией проведения.

Раскроем некоторые из этих понятий.



**«Дискуссия»** (лат., discussion – исследование, разбор) – коллективное обсуждение, сопоставление информации, точек зрения, мнений, позиций, подходов и т.п.

**«Полемика»** (греч., polemikos – враждебный) – открытая публичная борьба мнений, яркое опровержение «чужого» мнения, враждебные личностные выпады.

**«Диспут»** (лат., disputare – рассуждать) – устное открытое рассуждение, выявление разных точек зрения, причем решение не принимается.

**«Спор»** – столкновение личных мнений – противоборство идей, мнений, отстаивание личностной позиции, переход с темы обсуждения на личности.

**«Дебаты»** (франц., debates – прения) – возражения, опровержения, прения по высказанным позициям, активное задавание провокационных вопросов.

Дискуссия представляет собой *целенаправленный* и *упорядоченный* обмен идеями, суждениями, мнениями в группе ради поиска истин.

Можно выделить следующие признаки этого способа обучения:

- работа группы учащихся, выступающих обычно в ролях ведущих и участников;
- соответствующая организация места и времени работы;
- процесс общения, взаимодействия участников;
- высказывания, выслушивание, а также выразительные невербальные средства как характеристики взаимодействия;
- направленность обсуждения на достижение учебных целей.

Главный ориентир дискуссии – ее **проблемность**.

В групповом обсуждении проблемы можно наметить следующую последовательность этапов, аналогичных этапам индивидуальной постановки и решения проблемы.

1. Поиск и определение проблемы или затруднения, которые могут решаться групповыми методами путем выработки общего подхода, достижения консенсуса.
2. Формулировка проблемы в ходе группового анализа и обсуждения.
3. Анализ проблемы с целью выявления связанных с ней фактов и обстоятельств.
4. Попытки найти решения проблемы.
5. Формулирование выводов, их обсуждение и проверка – вплоть до достижения окончательного решения.

# *Задачи конкретно-содержательного плана:*

- осознание учащимися противоречий, трудностей, связанных с обсуждаемой проблемой;
- актуализация ранее полученных знаний;
- творческое переосмысление возможностей их применения, включения их в новый контекст.

## *Задачи организации взаимодействия в группе, подгруппах:*

- распределение ролей в группах-командах;
- выполнение коллективной задачи;
- согласованность в обсуждении проблемы и выработке общего, группового подхода;
- соблюдение специально принятых правил и процедур совместной поисковой деятельности и т.д.

# Технологии обучения на основе дискуссии

## Подготовка

*Выбор дискуссионной темы, который всегда проблематичен для организатора дискуссии. Основные критерии выбора – уместность и удобство для учебного процесса.*

При этом следует пользоваться такими ориентирами:

- соответствие темы дидактическим задачам;
- значение и своевременность темы;
- подготовленность самого организатора;
- достаточная зрелость учащихся для понимания и подробного изучения темы;
- отсутствие у учащихся чрезмерной эмоциональной напряженности, связанной с данной проблемой.

Тема и вопросы дискуссии сообщаются учащимся за 2-3 недели. Тогда же приводится список литературы, по которой учащиеся готовятся к дискуссии.

## ***Создание временных групп.***

Группы можно комплектовать по жребии, с использованием цветных карточек, по алфавиту и т.п. В группе должно быть не менее 3 и не более 6 чел.

Иногда для лучшего межгруппового общения в каждой из малых групп распределяются основные роли-функции:

**«ведущий (организатор)»**, задача которого – организовать обсуждение вопроса, проблемы, вовлечь в него всех членов группы;

**«аналитик»** задает вопросы участникам по ходу обсуждения проблемы, подвергая сомнению высказываемые идеи, формулировки;

**«протоколист»** фиксирует все, что относится к решению проблемы; после окончания первичного обсуждения именно он обычно выступает перед аудиторией, чтобы представить мнение, позицию своей группы;

**«наблюдатель»**, в задачу которого входит оценка участия каждого члена группы на основе заданных критериев.

## Начало

Участников сразу предупреждают, что цель дискуссии – не достижение единой и «единственно верной» точки зрения.

Главное – чтобы ее участники ясно представляли себе предмет и общие рамки дискуссии, равно как и порядок ее проведения. Напр., можно ввести следующие правила:

- каждое высказывание должно быть подкреплено фактами;
- каждый участник должен иметь возможность высказаться;
- каждое высказывание, позиция должны быть внимательно рассмотрены;
- в ходе обсуждения недопустимо «переходить на личности», навешивать ярлыки;
- выступления должны проходить организованно, каждый участник может выступать только с разрешения ведущего;
- повторные выступления могут быть только отсроченными по времени в ходе дискуссии;
- недопустима перепалка между участниками и т.д.



# Руководство ходом дискуссии

*Использование вопросов.* Здесь важны тип вопросов и их характер.

**«Закрытые»** вопросы направлены на выявление истинности или ложности суждения, на развитие умения оперативно анализировать ситуацию и принимать решение, напр., «правда ли, что...», «верно ли, что...» и т.п. Ответ направлен на перебор вариантов между «да» или «нет».

**«Открытые»** вопросы не предполагают краткого однозначного ответа и направлены на выявление новых свойств и качеств интересующих явлений, напр., «как?», «почему?», «при каких условиях?», «что может произойти, если...» и т.д. Они могут быть простыми (содержать одну конкретную мысль) или сложными (содержать 2-3 вопроса, отвечая на которые в конце можно ответить на общий сложный вопрос).

**«Дивергентные»** или **«эстафетные»** вопросы не предполагают единственно правильного ответа, а побуждают к поиску, творческому мышлению, создают определенную динамичность в дискуссии. Такие вопросы должны провоцировать оппонента на дополнительную информацию. Так, в основном, обычно следует ответ на вопрос, а затем оппонент сам формулирует новый вопрос либо к своему собеседнику, либо к другим диспутантам.

**«Оценочные»** вопросы связаны с выработкой учащимся собственной оценки того или иного явления, собственного суждения по данному вопросу.

**«Спорные»** вопросы не предполагают общепринятого, устоявшегося решения, дают широкие возможности для развития творческого мышления и коммуникативных умений, умений подходить к противоречивым явлениям, взвешивать различные точки зрения. В большинстве своем это вопросы социального характера.

**«Зеркальные»** вопросы – **«отзеркаливание»**, но не прямое как копия, а своеобразный пересказ оппонентом деталей вопроса – направлены на развитие умения детализировать информацию, интерпретировать ее близко к авторскому замыслу, вызывать желание продолжить дискуссию.

# Анализ и оценка дискуссии

Подводить итоги можно как в конце, так и по ходу дискуссии. Так, при продолжительном обсуждении есть смысл проводить промежуточное подведение итогов, где суммируется то, что уже обсуждено, делается краткий обзор представленных данных, фактических сведений, анализируется ход обсуждения вопросов и т.п.

Подведение итогов должно быть кратким, содержательным и отражать весь спектр аргументированных мнений. В конце дискуссии подводится итог, представляющий собой не только и не столько конец размышления над данной проблемой, сколько момент ориентации в дальнейших размышлениях, отправной момент для перехода к изучению следующей темы.

# Примеры тем для организации дискуссий в старшей школе

1. Каким образом соотносятся понятия «тепловое равновесие» и «эмоциональное равновесие»?
2. Можно ли применить теории близкодействия и дальнодействия к описанию поведения людей?
3. Что означает термин «парадокс»? Аргументируйте на примере гидростатического парадокса. Существуют ли парадоксы в других областях научного знания?
4. Какие процессы в настоящее время являются более эффективными «от научных открытий к технологиям» или «от технологий к научным открытиям»?
5. Коррекция зрения: очки или линзы.

# Литература

- Педагогика. Учебник для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Российское педагогическое агентство, 2008.
- Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учеб. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов и др.; Под ред. С.А. Смирнова. – 4-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2001.
- Педагогика: Учебное пособие / Под. ред. Ю.К. Бабанского. 2-е изд. – М.: Педагогика, 1988.
- Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. – 4-е изд. – М.: Школьная Пресса, 2002.
- Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: учебник для студентов пед. вузов: В 2 кн. – М.: Гуманит. пед. центр ВЛАДОС, 2002.
- Проблемы диагностики умственного развития учащихся. / Под ред. Калмыковой. М.: Педагогика, 1975.
- Ситаров В.А. Дидактика: Учеб. пособие для вузов / Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 2002.
- Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики. М., 1984.

ОБЪЕДИНЕННАЯ  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА



# Благодарим за внимание!



[drofa.ru](http://drofa.ru) | [vgf.ru](http://vgf.ru)



[drofapublishing](https://www.youtube.com/channel/UCdrofapublishing)



[drofa.ventana](https://www.vk.com/drofa.ventana)



[drofa.ventana](https://www.facebook.com/drofa.ventana)



[drofa.ventana](https://www.ok.ru/drofa.ventana)