

# Интерактивные методы в образовании

---

**CASE-ТЕХНОЛОГИИ**

В современных условиях обычная школа поставлена в сложные условия. С одной стороны, требования времени и государственная политика в образовании предполагают **обеспечение выбора старшеклассникам и учащимся 9-х классов** предметов, программ, форм, средств и технологий. С другой стороны, **учителя, администрации школ, родители не имеют возможности** для того, чтобы **этот выбор учащимся предоставить**, а сами учащиеся к выбору, зачастую, оказываются не готовы.

---

**Высокая теоретизированность учебных курсов**, классно-урочная система с фронтальными методами, **невозможность подчас связать приобретаемые знания с практикой реальной деятельности** являются теми проблемами современного образования, которые **не позволяют подготовить учащегося к успешной взрослой, в том числе профессиональной, жизни.**

В то же время **основная идея обновления старшей ступени общего образования** состоит в том, что **образование здесь должно стать более индивидуализированным, функциональным и эффективным**, что становится возможным, если осуществляются:

- признание права школьника на выбор уровня собственных достижений (обязательного или повышенного);
- расширение перечня учебных курсов, изучаемых на основе добровольного выбора школьника;
- обеспечение направленности образовательного процесса на формирование компетентностей;
- реализация индивидуальных образовательных программ;
- создание условий для самостоятельной, познавательной и иной деятельности учащихся.

Решение этих задач становится возможным, если современные педагогические технологии станут неотъемлемой частью образовательного процесса.

# Что такое CASE?

---

**CASE** – это реальный случай, который можно перевести из статуса «жизненной ситуации» в статус задачи, и затем решать с последующей рефлексией хода и ресурсов решения

**CASE-ТЕХНОЛОГИЯ** – это метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач-ситуаций (кейсов).

**CASE-ТЕХНОЛОГИЯ** представляют собой группу образовательных технологий, методов и приёмов обучения, основанных на решении конкретных проблем, задач. Они позволяют взаимодействовать всем обучающимся, включая педагога.

# В качестве технологии индивидуализации образовательного процесса case-технология имеет ряд преимуществ:

---

*□ наличие логической структуры;*

*□ наличие чёткой последовательности действий и шагов;*

*□ повторяемость;*

*□ воспроизводимость;*

*□ нацеленность на получение конкретного образовательного результата.*

Данная технология предполагает **решение конкретных профессиональных проблем**, что дает возможность осуществить так называемые профессиональные пробы, позволяя ученику «примерить на себя» ту или иную профессию для того, чтобы сделать наиболее осознанный выбор.

Применение кейс-технологии позволит сформировать у учащихся высокую мотивацию к учебе; развить такие личностные качества, значимые для будущей профессиональной деятельности, как способность к сотрудничеству, чувство лидерства; сформировать основы деловой этики.

# Суть CASE -технологии

---

Суть CASE-технологии заключается в **создании и комплектации специально разработанных учебно-методических материалов** в специальный набор (кейс) и их передаче (пересылке) обучающимся. Каждый кейс представляет собой **полный комплект учебно-методических материалов, разработанных на основе производственных ситуаций**, формирующих у обучающихся навыки **самостоятельного конструирования алгоритмов решения производственных задач**.

**Результаты** выполненных проектов должны быть, что называется, «**осязаемыми**», т.е., если это **теоретическая проблема**, то **конкретное ее решение**, если **практическая - конкретный результат**, готовый к использованию (на уроке, в школе, в реальной жизни).

Если говорить о данном методе как о педагогической технологии, то эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути.

# Какие возможности дает CASE-метод обучающемуся:

---

- видеть проблемы
- понимать и использовать концепции
- анализировать профессиональные ситуации
- оценивать альтернативы возможных решений
- выбирать оптимальный вариант решения
- составлять план его осуществления
- развивать мотивацию
- развивать коммуникационные навыки и умения.

# Виды и содержание кейсов

<b>Практические кейсы</b>	<p>Отражают реальную ситуацию или случай: исторический источник, реальный документ, статистика в динамике данных, даже вещественный артефакт или комплекс приведенных источников-компонентов кейса.</p> <p>Это кейс моделирования реального события в истории, экологического состояния локальной территории, или кейс моделирования технико-технологической проблемы, которую надо решить.</p> <p>Целью данного кейса является отработка навыков преломления учебных, предметных знаний и умений в постобразовательное, профессионально-деятельностное пространство реальной жизни</p>
<b>Обучающие кейсы</b>	<p>Основной задачей их выступает обучение, в которых отрабатывается автоматизм навыков и способов поиска решений.</p> <p>В данных процессах важна отработка навыков синтеза, объединения частных случаев в типичные, закономерные с выделением общих признаков элементов, причин и факторов, возможных последствий</p>
<b>Научно-исследовательские кейсы</b>	<p>ориентированы на включение ученика в исследовательскую деятельность разработка тематического проекта локального, регионального типа и пр.</p>

# Принцип кейс технологии

## Действия учителя

- **за несколько дней до занятия учащимся озвучивается тема следующего занятия.**  
Проговаривается о том, что занятие будет проводиться в режиме кейс-метода. **Учащиеся получают домашнее задание:** самостоятельно найти информацию по предложенной теме и познакомиться с ней
- **создание кейса:** текст, видео-, аудиоматериалы, распределение учеников по малым группам (4-6 человек);
- **знакомство учащихся с ситуацией, системой оценивания решений проблемы, сроками выполнения заданий;**
- **организация работы учащихся в малых группах, определение докладчиков;**
- **работа с кейсом;**
- **организация презентации решений** в малых группах; организация общей дискуссии; обобщение по работе группы над кейсом;
- **оценивание учащихся** преподавателем (есть опыт работы, когда оценивание работы групп над кейсом осуществляется учащимися под руководством учителя).

## Действие ученика

- получения информации самим учеником
- создание им нового самостоятельного продукта

Данная технология обучения принципиально отличается от традиционных методик: **школьник равноправен с другими учениками и учителем в процессе обсуждения проблемы и поиска истины.** Тем самым преодолевается классический дефект обучения, связанный с «сухостью», не эмоциональностью изложения материала.

# Методы кейс - технологии

---

Метод  
инцидентов

Метод разбора  
деловой  
корреспонденции

Игровое  
проектирование

Ситуационно-  
ролевая игра

Метод дискуссии

Кейс - стадии

# Метод инцидентов

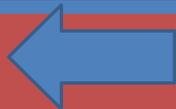
В центре внимания находится **процесс получения информации.**

---

Цель метода — **поиск информации самим учеником**, и – как следствие – обучение его работе с необходимой информацией, ее сбором, систематизацией и анализом.

Обучаемые получают кейс не в полном объеме. Сообщение может быть письменным или устным, по типу: «Случилось...» или «Произошло...».

Хотя такая форма работы требует много времени, ее можно рассматривать как особенно приближенную к практике, где получение информации составляет существенную часть всего процесса принятия решения.



# Метод разбора деловой корреспонденции («баскетметод»)

---

Метод основан на работе с документами и бумагами, относящимися к той или иной организации, ситуации, проблеме. Учащиеся получают от преподавателя папки с одинаковым набором документов, в зависимости от темы и предмета. Цель ученика — **занять позицию человека, ответственного за работу с «входящими документами»**, и справиться со всеми задачами, которые она подразумевает.

Примерами использования метода могут служить кейсы по экономике, праву, обществознанию, истории, где требуется анализ большого количества первоисточников и документов.



# Игровое проектирование

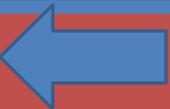
---

Цель — процесс создания или совершенствования проектов.

Участников занятия можно разбить на группы, каждая из которых будет разрабатывать свой проект.

Игровое проектирование может включать проекты разного типа: исследовательский, поисковый, творческий, аналитический, прогностический.

Процесс конструирования перспективы несёт в себе все элементы творческого отношения к реальности, позволяет глубже понять явления сегодняшнего дня, увидеть пути развития.



# Ситуационно-ролевая игра

---

Цель - в виде инсценировки создать перед аудиторией правдивую историческую, правовую, социально-психологическую **ситуацию** и затем дать **возможность оценить поступки и поведение участников игры**

Одна из разновидностей метода инсценировки — ролевая игра.



# Метод дискуссии

---

Дискуссия — обмен мнениями по какому-либо вопросу в соответствии с более или менее определёнными правилами процедуры.

К интенсивным технологиям обучения относятся групповые и межгрупповые дискуссии.



# Кейс - стади

---

Цель метода кейс-стади – совместными усилиями группы учащихся **проанализировать представленную ситуацию**, разработать варианты проблем, найти их практическое решение, закончить оценкой предложенных алгоритмов и выбором лучшего из них.

# Какая ситуация может быть разрешена на уроке физики посредством кейс – метода?

---

- изучение последних научных открытий и возможные направления их применения;
- современная актуальная проблема (разрешение которой в основном связано со знанием физических законов) способная дать продолжение ситуации в будущем;
- обилие информации, анализ которой не требует поиска дополнительной информации

# Ограничения на использование кейс-технологии:

---

- 1) Кейс-технология неэффективна в отношении ситуаций, лишенных проблемности, контрастов, стандартных, не имеющих альтернативных путей решения, жестко регламентированных.
- 2) В начале учебного процесса, когда у учащихся нет знаний по теме. Т. е. кейс-технология требует опоры на уже имеющиеся знания и умения учащихся.

Наиболее успешно кейс технологии можно использовать на уроках экономики, права, обществознания, истории, литературе, экономической географии по темам, требующим анализа большого количества документов и первоисточников.

Кейс технологии предназначены для получения знаний по тем дисциплинам, где нет однозначного ответа на поставленный вопрос, а есть несколько ответов, которые могут соперничать по степени истинности.

# Технологические особенности метода

---

- ✓ Представляет собой разновидность исследовательско-аналитической технологии.
- ✓ Является технологией коллективного обучения (работа в группах).
- ✓ Интегрирует в себе технологию развивающего обучения.
- ✓ Выступает в обучении как синергетическая технология («погружение» в ситуацию, «умножение» знаний, «озарение», «открытие»).
- ✓ Концентрирует в себе достижение технологии «создание успеха».
- ✓ Относится к специфической разновидности проектной технологии.

# Потенциал метода кейсов

---

Способствует развитию умений:

- ✓ Анализировать ситуации;
- ✓ Оценивать альтернативы;
- ✓ Выбирать оптимальный вариант решений;
- ✓ Составлять план осуществления решений

Устойчивый навык решения практических задач



# Достоинства метода

---

Использование принципов проблемного обучения – получение навыков решения реальных проблем; возможность групп работать на едином проблемном поле.

Процесс решения проблемы имитирует механизм её решения в жизни и требует:

- *знаний и понимания терминологии*
- *умения оперировать терминами*
- *выстраивать логические схемы решения проблемы*
- *аргументировать свое мнение.*

- **Получение навыков работы в команде.**
- **Выработка навыков практических обобщений.**
- **Выработка навыков вести презентации; аргументировать ответы.**

# Разработка кейса

---

Полностью переработать имеющийся текст удалить все, что содержит анализ проблемы, объяснение причин события

Представленная информация кейса должна быть противоречива

Выбрать оптимальный объем кейс-текста:

- ✓ 5-7 кл. – не более 0,5 – 1 стр.
- ✓ 8-11 до 3-7 стр. текста, содержащего от 2 до 5 смысловых проблемных фрагментов

В состав кейса может быть включен небольшой вводный или дополняющий комментарий учителя

# Требования, которым должен отвечать кейс

**Описываемые в кейсе факты и события должны иметь смысл для изучения.**

---

*Это достигается продуманной структурой и содержанием кейса.*

**Конкретная ситуация должна быть ориентирована на обучающегося.**

*Хороший кейс ведет учащихся от факта к проблеме, которую предлагается решить.*

**Для того, чтобы кейс был именно кейсом, описываемые в нем факты и события должны быть в высшей степени достоверны, т.к. согласно методу конкретной ситуации обучающийся должен оказаться в роли участника реальных событий.**

**Конкретная ситуация должна представлять собой один большой конфликт, т.е. предмет для проявления различных точек зрения.**

*Желательно, чтобы конкретная ситуация не подводила к «единственно верному решению». Ситуация должна обеспечить выход на несколько возможных решений.*

# Этапы работы над кейсом и их цели

Этапы
1. Знакомство с конкретным случаем.
2. Выделение в конкретном случае проблемы.
3. Поиск и анализ информации для принятия решения.
4. Обсуждение возможностей альтернативных решений
5. Резолюция – принятие решений в группах.
6. Диспут – защита своих решений отдельными группами.
7. Сопоставление итогов – сравнение решений, принятых в группах с решением принятым в действительности.

Цели
Понять описанную ситуацию.
Понять проблемную ситуацию, диагностировать проблему.
Научиться добывать и оценивать информацию, необходимую для решения проблемы.
Развивать альтернативное мышление.
Составить и оценить предложенные варианты решений.
Аргументировано защищать решение.
Оценивать взаимосвязь интересов, в которых находятся отдельные решения.

# Технологическая схема

1. Формулирование образовательных целей и задач, решаемых в процессе работы над кейсом;

---

2. Определение проблемы ситуации и создание обобщенной модели;
3. Поиск аналога обобщенной модели ситуации в реальной жизни, образовании или науке;
4. Определение источников и методов сбора информации;
5. Выбор техник работы с данным кейсом;
6. Определение желаемого результата по работе обучаемых с данным кейсом (лист оценки)
7. Определение того раздела курса, которому посвящена ситуация, описывающая проблему;
8. Создание заданной модели;
9. Апробация в процессе обучения.



## Алгоритм работы с кейсом

**I этап** – знакомство с ситуацией, её особенностями.

**II этап** – выделение основной проблемы. Ознакомление с вопросами к кейсу.

**III этап** – предложение концепций или тем для «мозгового штурма»

**IV этап** – применение того или иного решения

**V этап** – предложение одного или нескольких вариантов решения кейса.

**VI этап** – рефлексия (обсуждение кейсов)

# Работа с кейсом

- *За несколько дней до занятия учащимся озвучивается тема следующего занятия .*
  - *Проговаривается о том, что занятие будет проводиться в режиме кейс-метода*
- 
- *Учащиеся получают домашнее задание: самостоятельно найти информацию по предложенной теме и познакомиться с ней*
  - *Дается литература*

После **ВВОДНОГО СЛОВА** учителя в начале урока, определения целей и задач урока для учащихся (5 минут), школьники распределяются по группам и получают сам кейс

**1 этап: изучение** содержимого кейса учащимися в группах, совместный поиск решения поставленной проблемы, заполнение отчетных таблиц. Преподаватель может осуществлять консультацию по необходимости. Продолжительность этапа занятия **30 минут**

**2 этап: подготовка** групп к отчету о проделанной работе, (работа с доской, компьютером и т.д.), продолжительность этапа занятия **5 минут**

**3 этап: отчет** групп о проделанной работе, обязательно с аргументацией полученного вывода, продолжительность этапа занятия **30 - 35 минут**

**4 этап: итоговая часть занятия** занимает около **10 минут** и посвящена подведению итогов, обобщению полученных результатов

Итоговую часть занятия проводит учитель, опираясь на презентованные группами варианты решений

# Примерная структура кейса

---

- 1. Ситуация** – случай, проблема, история из реальной жизни
- 2. Контекст ситуации** - хронологический, исторический, контекст места, особенности действия или участников ситуации.
- 3. Комментарий ситуации**, представленный автором
- 4. Вопросы или задания** для работы с кейсом
- 5. Приложения**

# 10 основных правил для анализа кейса

---

<b>1</b>	Двукратное чтение кейса: один раз, чтобы иметь общее представление и второй раз, чтобы хорошо разобраться в фактах. Кроме того, должны быть внимательно проанализированы таблицы и графики.
<b>2</b>	Составить список проблем, с которыми придется иметь дело.
<b>3</b>	Если предлагаются цифровые данные, нужно попытаться их оценить и объяснить.
<b>4</b>	Узнавание проблем, к которым можно применить имеющиеся знания.
<b>5</b>	Составление основательного анализа имеющейся ситуации.
<b>6</b>	Поддержка предложений решения проблемы посредством основательной аргументации.
<b>7</b>	Составление схем, таблиц, графиков, которые дают основание для собственного «решения».
<b>8</b>	Составление списка приоритетов собственных предложений, принимая во внимание, что в реальности будут довольно скудные ресурсы
<b>9</b>	Контроль собственного плана действий, чтобы проверить, действительно ли разработаны все сферы проблемы.
<b>10</b>	Не предлагать решений, которые обречены на провал и тем самым могут иметь губительные последствия.

# Есть 3 возможные стратегии поведения учителя в ходе работы с кейсом:

---

1. Учитель будет давать ключи к разгадке в форме дополнительных вопросов или (дополнительной) информации;
2. В определенных условиях учитель будет сам давать ответ;
3. Учитель может ничего не делать, (оставаться молчаливым) пока кто-то работает над проблемой.

***Есть 3 возможные стратегии поведения преподавателя (учителя) в ходе работы с кейсом:***

---

1. Учитель будет давать ключи к разгадке в форме дополнительных вопросов или (дополнительной) информации;
2. В определенных условиях учитель будет сам давать ответ;
3. Учитель может ничего не делать, (оставаться молчаливым) пока кто-то работает над проблемой.

# Критерии оценивания работы групп

---

Соблюдение регламента выступления - 1 балл

Если кто-либо из участников группы во время работы позволяет себе эмоциональные оценки, обсуждение, то данная группа получает штрафные очки от 1 до 5

Учитель отвечает за соблюдение протокола

Все заработанные баллы и штрафные очки заносятся в сводную таблицу

Побеждает та группа, которая наиболее эффективно работала и набрала наибольшее количество баллов

Итоги занятия подводит учитель

# Критерии оценивания работы групп

№ группы	Четкое фиксирование ответов	Вывод полный, не полный	Аргументация полученного результата	Результат командой работы	Умение вести диалог с представителями других команд	Бонусы, штрафы	Итог
Критерии оценивания работы групп	От 1 до 5 за каждый вопрос таблицы	От 1 до 5	От 1 до 5	От 1 до 5	От 1 до 5	До 5 баллов по совместному решению всех участников мероприятия	
Группа 1							
Группа 2							
Группа 3							
Группа 4							

# Что дает использование кейс-технологии

## *Преподавателю*

- Доступ к базе современных учебно-методических материалов
- Организация гибкого учебного процесса
- Сокращение затрат времени на подготовку к урокам
- Бесперывное повышение квалификации
- Возможность реализации некоторых элементов учебного процесса во внеурочное время

## *Ученику*

- Работа с дополнительными материалами
- Постоянный доступ к базе консультаций
- Возможность самому готовиться к аттестации
- Общение с другими учащимися в группе
- Освоение современных информационных технологий

---

# Примеры кейс- технологии

# зарядов

## 8 класс Урок-

### исследование

---

Мастеру прядильного цеха Волохову Степану Ивановичу был объявлен выговор за то, что он не следил за влажностным режимом в цеху

По его вине, нити при электризации друг о друга и о детали станка, путались и рвались Степан Иванович с выговором был не согласен

Он считал, что в разрыве нитей виноваты работницы, которые плохо следили за работой станка

#### **Вопросы к кейсу:**

- Почему так важен влажностный режим в цехах текстильной промышленности?
- Справедливо ли был наказан мастер Степан Иванович?
- Могли ли быть последствия при трении нитей и не соблюдении влажностного режима более серьёзными?

# Электризация тел: два рода зарядов

8 класс Урок-

исследование

---

Комиссия, проверяющая работу в типографии была возмущена тем, что несколько раз в день печатные (ротационные) машины отключались, для проведения в цеху влажной уборки. Это, по их мнению, снижало производительность труда, повышало себестоимость печатной продукции. Мастер цеха Петров Иван Иванович объяснил, что это необходимо делать для того, чтобы снять статическое электричество с бумаги и машины, для предотвращения заминания и порыва бумаги и возможности пожара

## Вопросы к кейсу:

- Кто прав? Иван Иванович или комиссия?
- Как повысить производительность труда и себестоимость печатной продукции?

# зарядов

## 8 класс Урок-

### исследование

---

Механик автоколонны по перевозке нефти Сидоров Пётр Кузьмич не подписал путёвку в рейс Сеницыну Дмитрию Викторовичу, так как на его бензовозе цепь утратила несколько звеньев и была недостаточно длинной. Однако Сеницын самовольно покинул автогараж и уехал в рейс, так как не хотел, чтобы пропал рабочий день. На посту ДПС бензовоз был остановлен и отправлен на принудительную стоянку за несоблюдение правил перевозки опасных грузов. По решению суда Сеницын был лишён водительских прав сроком на 1 год

#### Вопросы к кейсу:

- Зачем к бензовозам прицепляют цепь до земли?
- Прав ли был механик автоколонны?
- Не слишком ли суровое наказание понёс Сеницын?

# Кейс для учащихся 11 класса (физика)

## Добрый демон

---

Использования атомной энергетики очень выгодно, т.к. при сгорании одного грамма урана выделяется столько энергии, сколько при сгорании 3-4 тонн каменного угля. Кроме того, атомные реакторы считаются самыми экологически безопасными (видеозапись).

Ночью 26 апреля 1986 года все было как обычно. Люди спокойно спали. Пели ночные птицы, тихо текли воды Припяти.

Никто не предполагал, что наступившее утро несет в себе угрозу. Зарево пожара известило о том, что взорвался 4-й энергоблок Чернобыльской АЭС.

Прошло много лет, но до сих пор мы ощущаем последствия той аварии....

# Кейс для учащихся 11 класса (физика)

## Добрый демон

---

Почему до сих пор умирают люди и животные в Чернобыльской зоне?

Почему рождаются больные дети?

Почему не уменьшается число онкологических заболеваний у людей?

Почему наблюдается мутация?

Есть ли какие-то сроки, когда закончится влияние этой катастрофы, и как ликвидировать ее влияние?

**4 группы:**

- энергетики
- медики
- экологи
- физики

# «Помогла теорема Пифагора»

Цели: закрепить изучаемый материал; показать применение теоремы Пифагора в жизненной ситуации.

---

## Кейс–ситуация:

Этот эпизод взят из реальной следственной практики.

Получив сообщение о краже, следователь выехал на место происшествия. Заявитель утверждал, что преступник проник в помещение, где хранились ценности, через окно.

Осмотр показал, что подоконник находится

на расстоянии 150 см от земли. Поверхность земли на расстоянии 200 см от стены здания покрыта густой порослью, не имевшей никаких следов повреждений.

При осмотре не было найдено никаких технических средств типа лестницы.

Возникло предположение, что преступник проникал в помещение через окно, каким–то образом преодолев расстояние между наружным краем поросли и подоконником.

Оно было определено с помощью теоремы Пифагора.

Следователь выдвинул версию об инсценировке кражи.

## Кейс–вопросы:

1. Проанализируйте ситуацию.

2. Выявите моменты, указывающие на возможность применения теоремы Пифагора.

3. На основании каких фактов следователь выдвинул версию о невиновности подозреваемого?

Аргументируйте свой ответ.

4. Докажите с помощью теоремы Пифагора невиновность или виновность подозреваемого.

5. Какие бы вы сделали выводы на месте следователя?

# Недостатки кейс-метода

---

1. Дороговизна метода.
2. Сложность подготовки кейсов.
3. Отсутствие инструментальных методик и алгоритмов постановки и решения задач.
4. «Учебность» ситуации:
  - другой контекст,
  - другие временные рамки,
  - другие ресурсные ограничения и другая мере ответственности за предлагаемые решения.

# Итог

---

## **Кейс-технологии развивают умение:**

- анализировать и устанавливать проблему,
- четко формулировать, высказывать и аргументировать свою позицию,
- общаться, дискутировать, воспринимать и оценивать вербальную и невербальную информацию,
- принимать решения с учетом конкретных условий и наличия фактической информации.

## **Кейс-технологии помогают:**

- понять, что чаще всего не бывает одного единственно верного решения,
- выработать уверенность в себе и в своих силах, отстаивать свою позицию и оценивать позицию оппонента,
- сформировать устойчивые навыки рационального поведения и проектирования деятельности в жизненных ситуациях