

# Кейс – технологии в учебном процессе



**Подготовила учитель  
математики Ахмад Н.С.  
МБОУ «СОШ № 14»  
г.Новомосковск, 2013 год**

-традиционное образование готовит **знающего человека, умеющего найти выход из ситуации на основе прошлого;**

- интерактивное обучение готовит **знающего и опытного человека, который знает, как справиться с настоящим;**

-кейс-метод (или обучение на конкретном примере) готовит **мудрого человека, умеющего предвидеть будущее и вести себя так, чтобы это будущее работало на него**

**В.Н. Птицын**

# История возникновения

Метод анализа конкретных ситуаций возник в начале XXв. в Школе бизнеса Гарвардского университета (США). Название его произошло от латинского термина «казус» — запутанный или необычный случай.

Главная особенность метода — изучение студентами прецедентов, т.е. имевшихся в прошлом ситуаций из деловой практики.

Существуют различные обозначения этой технологии. В зарубежных публикациях можно встретить названия: метод изучения ситуации, метод деловых историй и, наконец, просто метод кейсов. В российских изданиях чаще всего говорится о методе анализа конкретных ситуаций (АКС), деловых ситуаций, кейс-методе, ситуационных задачах.

# Кейс – технология

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

Главное её предназначение – развивать способность разрабатывать проблемы и находить их решение, учиться работать с информацией.

При этом акцент делается не на получение готовых знаний, а на их выработку, на сотворчество учителя и ученика!



# Возможности кейс - технологии в обогащающем обучении

При кейс-технологии не даются конкретные ответы, их необходимо находить самостоятельно. Это позволяет учащимся, опираясь на собственный опыт, формулировать выводы, применять на практике полученные знания, предлагать собственный (или групповой) взгляд на проблему. В кейсе проблема представлена в неявном, скрытом виде, причем, как правило, она не имеет однозначного решения.

В некоторых случаях нужно найти не только решения, но и сформулировать задачу, так как формулировка ее представлена не явно.

# Отличия кейс - технологии от традиционных методов обучения

Традиционные методы обучения	Кейс – технология
Ориентированы на изучение чего-либо, то есть предназначены для передачи определенного набора знаний	Ориентирована на научение чему-либо, то есть предназначена для развития у школьников умений самостоятельно принимать решения и находить правильные и оригинальные ответы на проблемные вопросы
Упор делают на анализ причинно-следственных связей	Предполагает созидание, творческий подход со стороны учащихся
Важен только конечный результат	Важен сам процесс получения знаний
Учитель – ментор, наставник	Учитель – наблюдатель, слушатель

# Создание кейса

В начале нужно ответить на три вопроса:

1. Для кого и чего пишется кейс?
2. Чему должны научиться дети?
3. Какие уроки они из этого извлекут?



После этого процесс создания кейса будет иметь вид:



# 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.

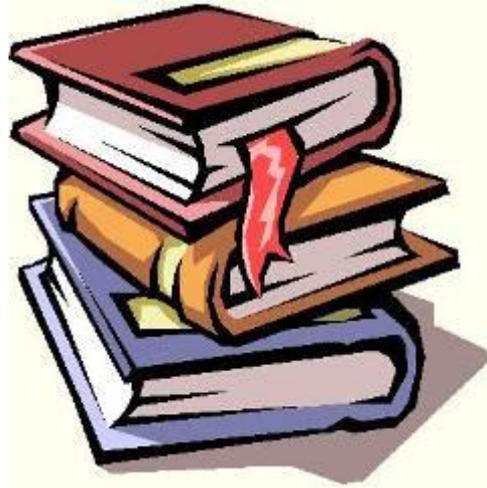
Одна из разновидностей метода инсценировки — ролевая игра.

## 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 - стадии

Этот метод отличается большим объемом материала, так как помимо описания случая предоставляется и весь объем информации, которым могут пользоваться ученики.

Основной упор в работе над случаем делается на анализ и синтез проблемы и на принятие решений.

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.

# Особенности:

1. Обязательная исследовательская стадия процесса
2. Коллективное обучение или работа в группе
3. Интеграция индивидуального, группового и коллективного обучения
4. Специфическая разновидность проектной технологии
5. Стимулирование деятельности учащихся для достижения успеха



## Использование кейс – стадии...

- позволяет приобретать новые знания и навыки практической работы;
- помогает получить знания по тем дисциплинам, где нет однозначного ответа на поставленный вопрос, а есть несколько ответов, которые могут соперничать по степени истинности;
- принципиально отличается от традиционных методик: школьник равноправен с другими учениками и преподавателем в процессе обсуждения проблемы и поиска истины;
- преодолевает классический дефект обучения, связанный с «сухостью», не эмоциональностью изложения материала: эмоций, творческой конкуренции и даже борьбы в этом методе так много, что хорошо организованное обсуждение кейса может напоминать театральный спектакль.

# Работа ученика с кейсом



I этап — знакомство с ситуацией, её особенностями;

II этап — выделение основной проблемы (проблем), выделение персоналий, которые могут реально воздействовать на ситуацию;

III этап — предложение концепций или тем для «мозгового штурма»;

IV этап — анализ последствий принятия того или иного решения;

V этап — решение кейса — предложение одного или нескольких вариантов последовательности действий, указание на важные проблемы, механизмы их предотвращения и решения.

# Действия учителя в кейс - технологии

- ❖ *создание кейса или использование уже имеющегося;*
- ❖ *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;*
- ❖ *обобщающее выступление учителя, его анализ ситуации;*
- ❖ *оценивание учащихся преподавателем.*

***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.

# Виды кейсов

**Кейс – это единый информационный комплекс. Как правило, кейс состоит из трех частей: вспомогательная информация, необходимая для анализа кейса; описание конкретной ситуации; задания к кейсу.**



Печатный кейс (может содержать графики, таблицы, диаграммы, иллюстрации, что делает его более наглядным).



Мультимедиа - кейс (наиболее популярный в последнее время, но зависит от технического оснащения школы).



Видео кейс (может содержать фильм, аудио и видео материалы. Его минус - ограничена возможность многократного просмотра → искажение информации и ошибки).

# Функции, типы и примеры кейсов

Название доминирующей функции кейса	Тип кейса	Характеристика функций кейса	Примеры
1. тренинг	тренировочный	Тренировка обучаемых навыков деятельности в изменяющихся ситуациях	Химия: тренировка практических навыков получать разный результат в хим. реакциях в зависимости от разных условий
2. обучение	обучающий	Овладение знаниями относительно динамичных развивающихся объектов	Анатомия: организм человека и животного
3. анализ	аналитический	Выработка умений и навыков аналитической деятельности	Анализ явлений и объектов любой науки и практики
4. исследование	исследовательский	Получение нового знания относительно развивающихся объектов	Исследовательский проект
5. систематизация	систематизирующий	Систематизация ситуационного знания	Разнообразные статистические материалы. География: анализ средних температур за определенный период времени в каком-либо регионе
6. прогнозирование	прогностический	Получение сведений о развитии данной системы	Прогноз событий. Литература: прогноз развития событий в литературном произведении.

## Наполняемость кейса:

1. Методическая часть (содержит программу курса, план организации совместной работы, календарно-тематический план)
2. Теоретическая часть (содержит печатную разработку темы, мультимедийный видеокурс, электронные версии книг, научные статьи, исторические факты)
3. Практическая часть (содержит глоссарий, развернутый перечень литературы, сетевые ссылки)
4. Практическая часть (включает сборники задач и тестовых заданий, банк практических работ, виртуальная лаборатория)
5. Контроль знаний (содержит кратковременные разноуровневые тесты, вопросы к зачету по исследуемой теме, творческие задания, презентации, рефераты)



## **Документальные данные**

**С 1 января 2002 г. в России введён в действие нормативный правовой акт - Санитарные правила и нормы «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (СанПиН 2.1.4.1074-01). В основе гигиенических требований к качеству воды для питьевых и бытовых нужд лежит принцип её безопасности в эпидемиологическом отношении, безвредности по химическому составу и благоприятности по органолептическим свойствам.**

**По данным Всемирной организации здравоохранения, около 500 млн. человек ежегодно страдают от болезней, передаваемых через воду (холера, брюшной тиф, паратифы, дизентерия, гастроэнтерит, амёбиаз, туберкулёз, диарея и т. д.), поэтому при разработке систем очистки питьевых вод важнейшей в комплексе санитарно-гигиенических операций является профилактика заболеваний путём обеззараживания воды.**

# **Сведения о наличии в воде кишечной палочки**

**Бактерий, вызывающих различные так называемые водные инфекции, существует много, методика их определения сложна. Бактериальные загрязнения принято характеризовать содержанием в воде одного микроба индикатора - кишечной палочки.**

**Сама по себе кишечная палочка обычно не вызывает заболеваний - она постоянно присутствует в кишечнике людей и животных, но она более устойчива к бактерицидным воздействиям, чем болезнетворные бактерии. Вода, в литре которой находится менее трёх кишечных палочек, считается продезинфицированной и совершенно свободной от других болезнетворных микроорганизмов.**

## **Видеоролик**

**В походных условиях У туристов закончилась питьевая вода. К счастью, у одного из них оказался пакетик марганцовки.**

## **Сведения из учебного издания**

**Наибольшее распространение, несоизмеримое по масштабам с другими методами обеззараживания питьевой воды, получило хлорирование с использованием в основном жидкого хлора, хлорной извести, двуокиси хлора и гипохлорита кальция . Следует отметить, что бактерицидная эффективность хлорсодержащих реагентов различна .**

**За рубежом - в Англии, Франции, ФРГ, США и других странах - накоплен положительный опыт применения двуокиси хлора в целях обеззараживания воды. По данным зарубежных авторов, применении двуокиси хлора позволяет получить результаты несколько лучше, чем при использовании хлора, устранить неприятные привкусы и запахи, снизить время контакта, предотвратить образование соединений с азотом или органическими веществами.**

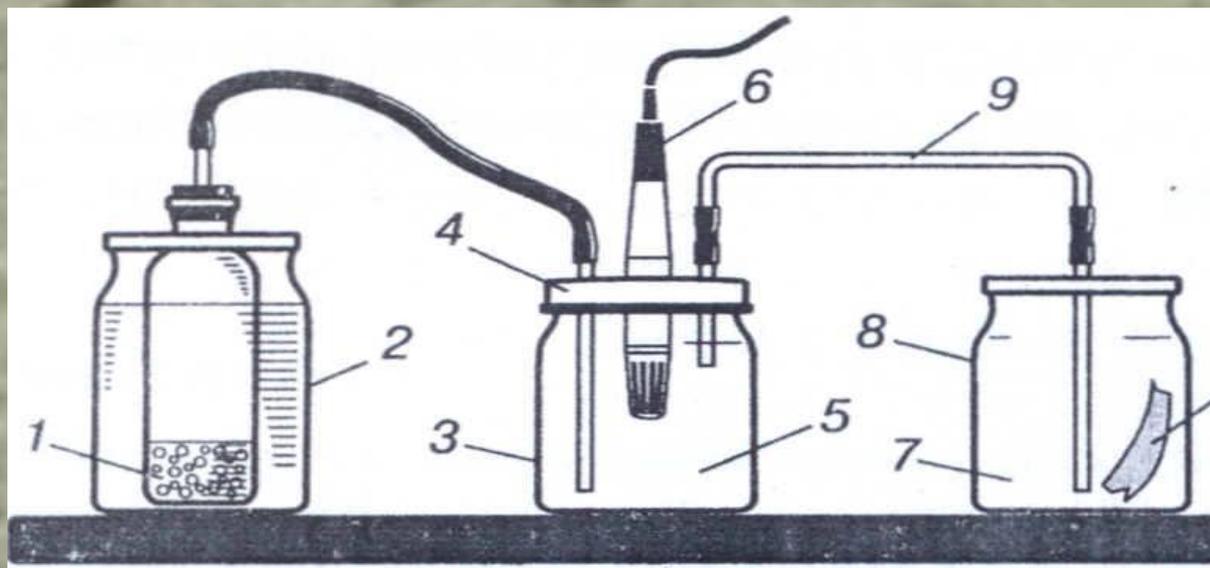
## **Сведения из газет**

**В России питьевая вода дезинфицируется хлором. Производные хлора (хлороформ, хлорфенол, хлориды и др.) обладают онкогенным (канцерогенным) и мутагенным действием, т. е. способны влиять на генетический аппарат человека.**

**Американские и финские учёные доказали, что производные хлора вызывают от 5 до 15% онкологических заболеваний.**

**Высокое содержание в воде хлора и его соединений часто провоцирует респираторные заболевания, пневмонию, гастриты. Используют хлор и как защиту от микробного заражения при прохождении воды по многокилометровым трубопроводам города, несмотря на то, что как доказали исследования последних лет, многие вирусы к воздействию хлора устойчивы.**

# Рисунок прибора для получения озона



- 1 - растворы перманганата калия и пероксида водорода;  
2 - банка с холодной водой; 3 - сухая банка;  
4 - пластмассовая крышка; 5 - кислород;  
6 - электрозажигалка; 7 - получаемое вещество;  
8 - стеклянная банка; 9 - пластмассовая трубка;  
10 - влажная бумажка, пропитанная крахмалом и иодидом натрия

## **Исторический факт**

**Весной 327 г. до н. э. знаменитый греческий полководец Александр Македонский вторгся в пределы Индии. Однако здесь его успехам противостояло не только мужественное сопротивление населения, но и кишечные заболевания.**

**Солдаты не выдержали и взбунтовались. Поход невозможно было продолжать. Из описания того похода было установлено, что военачальники заболевали значительно реже, чем рядовые воины, хотя пили ту же воду.**

**Причина была найдена спустя 2250 лет. Рядовые воины пользовались оловянными бокалами, а военачальники - серебряными.**

***Примечание.* Серебро используется, в частности, для лечения хронического тонзиллита, катаральной ангины, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки.**

## **Возможные проблемы:**

**1. Проблема обеззараживания воды в России.**

**2. Хлорирование: преимущества и недостатки. Способы хлорирования питьевой воды. Причина различной бактерицидной эффективности хлорсодержащих реагентов.**

**3. Озонирование как способ обеззараживания питьевой воды.**

**4. Влияние ионов серебра на возбудителей различных заболеваний.**

**5. Окислительные свойства перманганата калия.**

**6. Альтернативные способы обеззараживания питьевой воды: интегрированный способ (озонирование и хлорирование), обеззараживание ультрафиолетовыми лучами, обеззараживание воды с помощью физических методов и т. д.**

# Использование кейсов

Кейс дает возможность учителю использовать его на любой стадии обучения и для различных целей.



**Кейс – метод возможно использовать и в качестве экзаменов или зачетов.**

**Кейс – экзамен (зачет)**

```
graph TD; A[Кейс – экзамен (зачет)] --> B[С предварительной подготовкой]; A --> C[Без предварительной подготовки];
```

**С предварительной подготовкой**

**Без предварительной подготовки**

Перед зачетом ученик может получить кейс-задание на дом, он должен его проанализировать и принести экзаменатору отчет с ответами на поставленные вопросы. Можно предложить кейс и прямо на зачете, но тогда он должен быть достаточно коротким и простым, для того чтобы уложиться в отведенное время.

# Вывод

Практически любой преподаватель, который захочет внедрять кейс-технологии, сможет это сделать вполне профессионально, изучив специальную литературу, пройдя тренинг и имея на руках учебные ситуации. Однако выбор в пользу применения интерактивных технологий обучения не должен стать самоцелью: ведь каждая из названных технологий ситуационного анализа должна быть внедрена с учётом учебных целей и задач, особенностей учебной группы, их интересов и потребностей, уровня компетентности, регламента и многих других факторов, определяющих возможности внедрения кейс-технологий, их подготовки и проведения.

