

# МАСТЕР-КЛАСС ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Андрійченко І. В.

учитель биологии МАОУ  
«Средняя школа №6»

# ИСТОЧНИКИ КЕЙСОВ

- ✓ Реальная жизнь;
- ✓ Средства массовой информации;
- ✓ Анализ научных статей, монографий;  
Художественная и публицистическая литература;
- ✓ Интернет.

## Кейс включает в себя

- **сюжетную часть** – случай, проблема, история из реальной жизни;
- **методическую часть** – вопросы и задания для работы с кейсом;
- **информационную часть** – приложения (параграф учебника, научная статья )

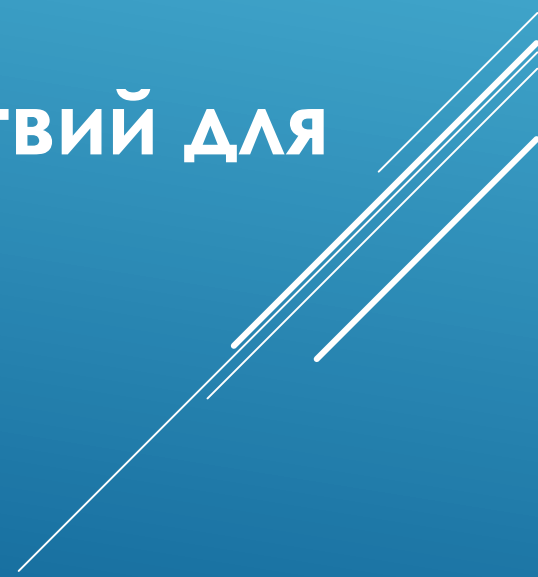
# ВИДЫ КЕЙСОВ:

**Практические:** Реальные жизненные ситуации, детально и подробно отраженные. При этом их учебное назначение может сводиться к тренингу обучаемых, закреплению знаний, умений и навыков поведения (принятия решений) в данной ситуации. Кейсы должны быть максимально наглядными и детальными.

**Обучающие:** Отражают типовые ситуации, которые наиболее часты в жизни. Ситуация, проблема и сюжет здесь не реальные, а такие, какими они могут быть в жизни, не отражают жизнь «один к одному»

**Научно-исследовательские:** Они выступают моделями для получения нового знания о ситуации и поведения в ней. Обучающая функция сводится к исследовательским процедурам.

# ЭТАПЫ КЕЙС МЕТОДА

1. Представление конкретных жизненных ситуаций;
  2. Осмысление ситуаций, не имеющих однозначного решения;
  3. Актуализация комплекса знаний для решения проблемы;
  4. Выработка моделей действий для разрешения ситуаций.
- 
- Several thin, white, parallel diagonal lines are located in the bottom right corner of the slide, extending from the middle of the right edge towards the bottom left.

# ДЕЙСТВИЯ УЧИТЕЛЯ

- ❖ создание кейса или использование уже имеющегося;
- ❖ 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

# РАБОТА УЧЕНИКА С КЕЙСОМ

- 1 этап — знакомство с ситуацией, её особенностями;
- 2 этап — выделение основной проблемы (проблем);
- 3 этап — анализ принятия того или иного решения;
- 4 этап — решение кейса — предложение одного или нескольких вариантов последовательности действий, указание на важные проблемы, механизмы их предотвращения и решения.

# КЕЙС – ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5 КЛАССА

Лишайники часто называют «изумительной выдумкой природы», а великий русский учёный К.А. Тимирязев назвал их «растениями – сфинксами»

Сфинксы в древнегреческой мифологии мифическое чудовище, существо с головой женщины, лапами и телом льва и крыльями орла.

**Почему лишайники сравнивают со сфинксами?**

# КЕЙС-ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 6 КЛАССА

Одна богатая дама, узнав о том, что растения очищают воздух, велела слугам перенести из зимнего сада в её спальню, которая не проветривалась, пять самых больших кадок с тропическими растениями. Утром дама проснулась с головной болью. После этого она стала утверждать, что растения не очищают воздух, а наоборот, портят его.

**Что такое фотосинтез и какие условия необходимы для него?**

**Можно ли считать фотосинтез гениальным изобретением природы?**

**Как практически доказать, что процесс фотосинтеза проходит в зеленых листьях растения?**

**Какой значение имеет дыхание? Что происходит в растении при дыхании?**



# КЕЙС-ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССА

Учитель биологии Айгуль Алинуровна– молодой педагог. Она затрудняется готовить презентации к каждому уроку. Таблицы в магазинах тоже не продают. Помогите Айгуль Алинуровне сделать таблицу по данной теме

**. Задание:**

**План таблицы:**

**Классификация (тип, классы).**

**Общая характеристика класса, особенности строения, жизнедеятельности.**

**Представители.**

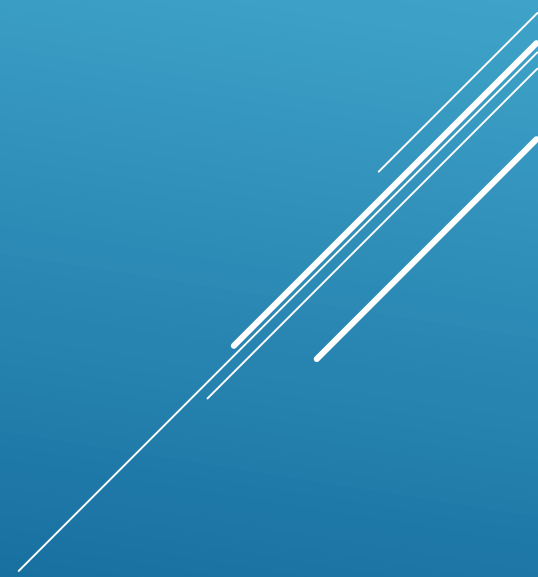
**Интересные факты**

## **Кейс-задание для обучающихся 8 класса**

В городскую больницу был доставлен мужчина, попавший в автокатастрофу. Его грудная клетка была пробита с двух сторон, но легкие при этом остались неповрежденными. Несмотря на все усилия врачей, пострадавший умер от удушья.

**Почему это произошло, ведь легкие были неповрежденные?**

**Объясните этот факт**



**Кейс – задание по для обучающихся 8 класса.**

В истории известен следующий интересный факт:

Папа римский Иннокентий VIII, удрученный старостью, приказал влить себе кровь от троих юношей – это и стало причиной его смерти

**Почему?**

**Объясните данный факт с научной точки зрения.**

## Кейс – задание для обучающихся 8 класса.

В старших классах Денис увлекся математикой и поступил на подготовительные курсы. Занятия потребовали работы с дополнительной литературой, которую Денис постоянно носил с собой (чаще в правой руке). «Как ты носишь такую тяжесть?» - удивилась мама, попробовав как-то поднять его портфель.

Однажды на занятиях физкультурой Денис пожаловался на боль в спине. Осмотрев ученика, преподаватель отметил, что правое плечо и лопатка у него значительно ниже левых и порекомендовал мальчику обратиться к врачу.

**Почему?**

**Какой диагноз поставил врач?**

**Что стало причиной такого заболевания?**

# КЕЙС-ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10 КЛАССА

В дом въехала новая семья. В этой семье было трое детей. Семья сразу привлекла внимание любопытных соседей. Дело в том, что мать и отец были темноволосыми и имели курчавые волосы, одна дочь и сын имели темные и курчавые волосы, а у второй дочери были светлые и прямые волосы. «Наверное, дочь приемная? - начали спорить соседи.

## **Вопросы:**

**Укажите доминантный и рецессивный признак ?**

**Как вы представляете схему наследования?**

**Каковы генотипы родителей и детей ?**

**Какой вы сделали вывод?**

# КЕЙС-ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 11 КЛАССА

- ▶ В 1953 г. в одном японском селении люди начали болеть какой-то непонятной болезнью. Она поражала нервную систему: у больных нарушалась координация движений, они теряли слух, зрение, рассудок. Врачи поставили диагноз: отравление ртутью. Но откуда взялась эта ртуть?
- ▶ Хотя, поселок находился рядом с морским заливом, куда химический завод сбрасывал свои отходы, в отравление ртутью. Но откуда взялась эта ртуть? Но содержание ртути в морской воде было ничтожным
- ▶ **Задания:**
- ▶ **Как можно объяснить причины этого происшествия?**
- ▶ **Дайте определение пищевой цепи, назовите основные их типы.**
- ▶ **Какая пищевая цепь включает в себя большее число звеньев: водная или наземная? Докажите это на примерах.**
- ▶ **Каким образом происходит круговорот веществ в экосистеме, какие типы организмов играют основную роль в его поддержании?**

# Кейс-задание для обучающихся 11 класса

Однажды к Ч.Дарвину пришла делегация окрестных фермеров за разъяснением, почему у них падают урожаи клевера. Прежде чем дать ответ, великий учёный сам провел массу опытов и только после длительных наблюдений дал совет фермерам.

► Предположите, какой совет дал Ч.Дарвин фермерам

- подготовка кейса требует много времени и обилия информации;
- сложность в подборе информации;
- не все обучающиеся способны работать с большим объёмом информации, так как техника чтения не у всех школьников одинаковая;
- невозможность частого использования метода в рамках классно-урочной системы

СЛОЖНОСТИ

