Забавина С.В. учитель биологии высшей категории

МБОУ «Тюльганская средняя общеобразовательная школа №1»

Тюльганского района Оренбургской области

**Пояснительная записка**

**Тема урока:** Доказательства эволюции органического мира

**Целевая аудитория:** урок проводится в 11 классе общеобразовательных учреждений, работающих по базисному учебному плану по программе Н.И. Сонина

**Актуальность урока и ожидаемые результаты:** урок имеет большое познавательное и мировоззренческое значение. С эволюционной теорией Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора учащиеся уже знакомились в предыдущих классах. В 11 классе при изучении эволюционного учения необходимо углубить и систематизировать знания о доказательствах эволюции, их биологической сущности. При правильном подходе к изучению темы, преодолении формального ее понимания эволюционное учение становится доступным и интересным для изучения. Учащиеся старшеклассники лучше воспринимают информацию, если она поступила к ним **путем активного поиска**. Проведение урока в форме дебатов вызывает желание расширить собственные знания, получить новую информацию, переосмыслить изученную тему, стимулируют умственную деятельность. Дебаты представляют не только увлекательную игру, но и эффективное средство развития ее участников. Дебаты – это спор по установленному регламенту и правилам. Это интеллектуальная игра, в которой две команды, обсуждая заданную тему, выдвигают свои аргументы по поводу предложенного тезиса, чтобы убедить экспертов в своей правоте и опыте риторики. На данном уроке благодаря использованию мультимедийного приложения к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой можно неоднократно возвращаться к различным группам доказательств эволюции. 1 группа использует информацию на диске, не выполняя презентации, но выступает на уроке при выключенном звуке, озвучивая, приводимые доказательства самостоятельно. Наличие дисков у каждого учащегося облегчают процесс подготовки к уроку и возможность закрепления материала. Учитель выступает в роли координатора, консультанта команд.

**Форма проведения:** дебаты, урок опережающего обучения

**Тип урока:** урок расширения и систематизации знаний.

**Межпредметные связи:** химия, физика, география, история.

**Цель урока:** рассмотреть основные доказательства эволюции органического мира

**Задачи:**

развивать у учащихся познавательную, коммуникативную и информационную компетентность.

**Познавательная компетентность:**

сформировать умение использовать данные цитологии, молекулярной биологии, сравнительной морфологии, палеонтологии, эмбриологии, биогеографии для доказательств эволюции;

убедить учащихся в необходимости комплексного использования всех групп доказательств для изучения подлинной эволюции живого мира, осуществляющейся на Земле;

способность критически анализировать информацию и соотносить с собственными знаниями по проблеме возникновения живых организмов; приводить доказательства отстаиваемой точки зрения; находить причинно-следственные связи.

**Коммуникативная компетентность:**

умение задавать вопросы, представлять и аргументировать точку зрения относительно происхождения видов живых организмов;

способность к отстаиванию своих позиций;

умение работать в команде, участвовать в совместном принятии решения;

соблюдение норм речи;

соблюдение регламента и формата дебатов.

**Информационная компетентность:**

планирование информационного поиска;

владение способами систематизации и преобразования информации;

**Техническое и иное обеспечение урока**

**Оборудование:** компьютер, проектор, экран, учебники и рабочие тетради по биологии, мультимедийное приложение к учебнику, дополнительная литература по теме, географическая карта мира, коллекция «Гомология строения конечностей наземных позвоночных», модель ДНК, таблица «Строение растительной и животной клетки», таблица «Эмбриональное развитие зародышей позвоночных животных», мыслительные листы для каждой группы, оценочные листы для экспертов.

**Рекомендации по использованию ресурса:**

При подготовке учащихся к дебатам, учитель заранее делит класс на две команды, учитывая мнение каждого ученика в классе. Подготовку каждая команда ведет предложенному учителем плану**:**

1. Каждая команда просматривает эволюционную теорию, используя основной учебник В.И Сивоглазов., И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10—11 кл. общеобразовательных учреждений главу 4, пункты 4.1. – 4.13 и электронное учебное пособие - мультимедийное приложение к учебнику; изучает дополнительную литературу по выбранному тезису.

1 команда утверждает предложенный тезис – Живые организмы - возникли и развивались путем эволюции (в состав данной команды желательно включить сильных учащихся готовящихся к сдаче ЕГЭ по биологии).

2 команда опровергает предложенный тезис – Живые организмы - возникли путем сотворения.

2. Каждая группа учащихся готовит общую презентацию к выступлению команды.

В выступлении необходимо отразить следующие вопросы:

* модель эволюции, модель сотворения мира.
* движущие силы
* доказательства «своей» теории: цитологические, палеонтологические, эмбриологические… (одни и те же данные могут использоваться каждой командой для доказательства своей точки зрения!).
* мутации – основа ли они для эволюции?
* результаты эволюции или сотворения (примеры приспособленности)

В процессе дебатов учащимся следует придерживаться идеи о том, что наука в поисках истины широко использует наблюдение и эксперимент, а богословие постигает истину через божественное откровение и веру.

3. Команда представляет на дебаты 5 участников и двух экспертов.

4. Каждая команда находит наиболее слабые стороны в доказательствах команды соперницы (эволюции или сотворения живых организмов создателем).

5. Каждая команда готовит для команды соперников два вопроса, которые могут помочь изменить соперникам свое мнение относительно происхождения живых организмов.

Учитель выступает в роли координатора, консультанта команд, эксперта эволюционного учения.

6. Эксперты следят за регламентом выступления и оценивают приведенные доводы и аргументы, представленные командой в защиту тезиса.

7. Презентацию по организации дебатов можно использовать при подготовке обобщающих уроков в старших классах.