

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Важнейшим показателем качества образования является объективная оценка учебных достижений учащихся. Экзамен по биологии – одна из форм итогового контроля знаний. Выпускные экзамены проводятся за основную, полную среднюю школу, а также вступительные экзамены в ВУЗы. С каждым годом выпускной экзамен по биологии в форме ЕГЭ приобретает всё более серьёзную подготовку школьников. Особенно важными и сложными являются вопросы по основным теориям биологии. В настоящее время любой аспект биологии важно связывать с экологией. И этот самый сложный блок также важно осветить с экологической точки зрения. Следующий год будет годом экологии, то скорее всего экологические проблемы будут присутствовать во всех блоках тем по разным разделам курса биологии.

Данный курс предполагает безотметочное обучение, что представляет собой обучение, в котором отсутствует балльная форма отметки как форма количественного выражения результата оценочной деятельности, присутствует зачетная система «зачет/незачет»

Планируемые результаты

Цель курса: систематизация знаний основных разделов биологии по основным теориям науки с точки зрения науки экологии

Задачи:

- обеспечить более осмысленное усвоение учащимися основных биологических понятий, законов, теорий, научных идей, фактов;
- продолжить формирование специальных биологических умений и навыков;
- развивать аналитическое и синтезирующее мышление у обучающихся;
- развивать навыки учебного труда и самостоятельной работы;
- формировать умения выделять главное, делать выводы, проводить сравнение процессов жизнедеятельности организмов разных систематических групп;
- воспитывать культуру учебного труда.

Требования к освоению содержания курса

Учащиеся должны знать:

- строение и процессы жизнедеятельности организмов разных систематических групп и царств живой природы;

- основные понятия по биологии грибов, растений, животных, человека, закономерности распространения организмов в природе;
- этапы происхождения и развития царств живой природы;
- многообразии царств живой природы.
- основные положения биологических теорий

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать по основным критериям представителей разных систематических групп;
- определять соответствие строения и функций органов организмов разных систематических групп;
- работать с рисунками, таблицами, схемами по биологии разных царств живой природы;
- решать практические задачи;
- формулировать выводы, выделять правильные положения из предложенных;
- определять последовательность биологических событий;
- систематизировать организмы в соответствии с основными таксонами;
- рационально распределять время при выполнении заданий.

Требования к результатам обучения

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися любой образовательной программы общего среднего образования:

- **личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;
- **метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

- **предметным**, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Содержание курса

Клеточная теория (6 час)

Методы цитологии. Клеточная теория. (Экологический аспект)

Химический состав клетки, функции веществ. (Экологический аспект)

Строение клетки эукариот. (Экологический аспект)

Реализация наследственной информации в клетке. Клетка прокариот. Вирусы. (Экологический аспект)

Организм (12 час)

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Катаболизм. (Экологический аспект)

Особенности у представителей разных царств. (Экологический аспект)

Анаболизм. Фотосинтез. Биосинтез белка. (Экологический аспект)

Размножение. Образование клеток. Митоз. (Экологический аспект)

Мейоз. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). (Экологический аспект)

Наследственность и изменчивость. (Экологический аспект)

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология. (Экологический аспект)

Вид (17 час)

История эволюционных идей. (Экологический аспект)

Современное эволюционное учение. (Экологический аспект)

Происхождение жизни на Земле. (Экологический аспект)

Происхождение человек. (Экологический аспект)

Место учебного предмета в учебном плане

На изучение данного курса на профильном уровне отводится 35 часов. Согласно действующему базисному учебному плану, рабочая программа для 11 класса предусматривает обучение данного курса биологии в объеме **1 час** в неделю.

(УМК). Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

1) Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб, для общеобразоват. учреждений: профил. уровень: в 2 ч. 4.1 / [П.М. Бородин, Л. В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и др.]; под ред. В. К. Шумного и Г. М. Дымшица. - М.: Просвещение, 2010.

2) Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб, для общеобразоват. учреждений: профил. уровень: в 2 ч.. 4.2 / [П.М.Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и др.]; под ред. В.К. Шумного и Г.М.Дымшица. - М.: Просвещение, 2010;

практикума: Биология. Общая биология: практикум для учащихся 10-11 кл. общеобразоват. учреждений: профил. уровень: в 2 ч. Ч.2/Г.М. Дымшиц, О.В.Саблина, Л.В. Высоцкая, П.М.Бородин. -М.: Просвещение, 2010;

а также методического пособия для учителя:

Дымшиц Г. М., Саблина О. В. Биология. Программы общеобразовательных учреждений. 10-11 классы. Базовый и профильный уровни. - М.: Просвещение, 2009;

дополнительной литературы для учителя:

1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2010;

2) Биологический энциклопедический словарь- М.: Советская энциклопедия, 1998;

3) Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в вузы.- М.: Оникс 21 век; Мир и образование, 2005;

4) Воронцов Н.Н., Сухорукова Л. Н. Эволюция органического мира (факультативный курс): Учебное пособие для 10-11 классов средней школы. - М.: Наука, 1996;

5) Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3 т. - М.: Мир, 1990;

6) Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;

7) Медников Б.М. Биология: Формы и уровни жизни. - М.: Просвещение, 1994;

8) Одум Ю. Экология. - М.: Мир, 1986;

9) Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2004;

10) Реброва Л.В., Прохорова Б.В. Активные формы и методы обучения биологии. - М.: Просвещение, 1997;

11) Фросин В.Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2008;

12) Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение (дарвинизм). - М.: Высшая школа, 1998:

для учащихся:

1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;

2) Биологический энциклопедический словарь. - М.: Советская энциклопедия, 1986;

3) Воронцов Н.Н., Сухорукова Л. Н. Эволюция органического мира (факультативный курс): Учебное пособие для 10-11 классов средней школы. - М.: Наука, 1996;

4) Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3 т.- М.: Мир, 1990;

5) Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2008.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»

Тематический план

| Название темы | Количество часов |
|---|------------------|
| Раздел 1. Клеточная теория | |
| Тема 1.1. Методы цитологии. Клеточная теория (С экологическим аспектом) | 1 |
| Тема 1.2. Химический состав клетки, функции веществ (С экологическим аспектом) | 1 |
| Тема 1.3. Строение клетки эукариот (С экологическим аспектом) | 2 |
| Тема 1.4. Реализация наследственной информации в клетке. Клетка прокариот. Вирусы (С экологическим аспектом) | 2 |
| Всего | 6 |
| Раздел 2. Организм | |
| Тема 2.1. Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Катаболизм. Особенности у представителей разных царств. (С экологическим аспектом) | 1 |
| Тема 2.2. Анаболизм. Фотосинтез. Биосинтез белка. (С экологическим аспектом) | 1 |
| Тема 2.3. Размножение. Образование клеток. Митоз. (С экологическим аспектом) | 2 |
| Тема 2.4. Мейоз. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). (С экологическим аспектом) | 6 |
| Тема 2.5. Наследственность и изменчивость. (С экологическим аспектом) | 1 |
| Тема 2.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология. (С биологическим аспектом) | |

| | |
|--|-----------------|
| Всего | 12 |
| Раздел 3. Вид | |
| Тема 3.1. История эволюционных идей. (С экологическим аспектом) | 4 |
| Тема 3.2. Современное эволюционное учение. (С экологическим аспектом) | 6 |
| Тема 3.3. Происхождение жизни на Земле. (С экологическим аспектом) | 3 |
| Тема 3.4. Происхождение человека. (С экологическим аспектом) | 4 |
| Всего | 17 |
| Итого | 35 часов |

Примерные темы рефератов, докладов, проектов. (Все проекты должны включать экологический аспект)

Жизнь в экстремальных условиях (экстремофильные археи).

Как была разгадана структура ДНК.

Эволюция генетического кода: помехоустойчивость.

Знаменитые овечки Долли и Полли.

Трансгенные растения.

Направленный мутагенез.

Трансгенные животные. Для чего они нужны?

Молекулярная биология и история: расселение человека по Земле, происхождение аборигенов Америки.

Перспективы лечения наследственных болезней.

Что может естественный отбор: удивительные приспособления у орхидей, насекомых и птиц.

Родословное древо всего живого: результаты молекулярно-генетических исследований.

Как изменился климат на Земле за 4,5 миллиарда лет.

Существует ли внеземная жизнь?

Роль симбиоза в эволюции. Молекулярная палеонтология.

Чем обезьяна отличается от человека.

«Митохондриальная Ева»: молекулярная биология и происхождение человека.

Примерные темы докладов на исторические темы «Храм природы»:
эволюционные идеи в поэме Эразма Дарвина.
Эволюция эволюционных идей.
Жизнь и творчество Ж. Б. Ламарка.
Жизнь и творчество Л. Пастера.
Жизнь и творчество Г. Менделя.
Жизнь и творчество Ч. Дарвина.
Кругосветное путешествие Ч. Дарвина на корабле «Бигль».

Судьба генетики в России.
Русские биологи — нобелевские лауреаты.

