****

**Пояснительная записка**

Биология относится к числу предметов, которые являются наиболее востребованными при государственной (итоговой) аттестации. Программа элективного курса «Общая биология» предназначена для теоретической и практической помощи в подготовке к государственной итоговой аттестации выпускников по биологии в рамках единого государственного экзамена. Программа курса ориентирована на повторение, систематизацию знаний учащихся и обеспечивает реализацию требований к уровню подготовки учащихся 11 класса с выходом на единый государственный экзамен.

Программа разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования по биологии. Элективный курс «Общая биология» предназначен для учащихся 10-11 классов и рассчитан на два года обучения в 10 и 11 классе на 68 часов (1 час в неделю). Важнейшим аспектом программы является возможность придать учебной работе проблемный характер, способствовать углублению содержательной стороны предмета биологии, индивидуализировать процесс обучения и развивать самостоятельную деятельность учащихся.

 Данная программа предусматривает:

1) использование разнообразных наглядных материалов – видеофильмов, слайдовых презентаций, анимаций, web-сайтов, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;

2) использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий;

3) применение комплектов заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ЕГЭ по биологии 2014-2016 г.г. и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ЕГЭ.

4) дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ЕГЭ с учетом уровня их обучаемости, за счет повторения разделов биологии на базовом, повышенном и углубленном уровне.

Кроме того, при изучении курса используются задания, которые систематизированы по разделам, темам и типам, что позволяет эффективно контролировать степень усвоения как отдельных тем, так и всего курса в целом. Достаточно большое количество заданий разного уровня с приведенными ответами способствует углублению знаний и расширению кругозора в области биологии.

Данная программа может быть применена и при подготовке к ЕГЭ, при подготовке к олимпиадам, что делает ее универсальной*.*

**Цели курса:**

1) повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий.

2) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ;

3) воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;

**Задачи курса:**

1) повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;

2) овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;

3) формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;

4) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;

5) развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;

6) использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

7) воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий, ответственного отношения к своему здоровью.

**Содержание элективного курса** **10 класс**

РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЯ - НАУКА О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ. (1 ЧАС) *Роль биологии в жизни и практической деятельности человека. Признаки и свойства живого. Уровни организации живой природы.*Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. Биологические системы. Общие признаки биологических систем: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, движение, рост и развитие, воспроизведение, эволюция.

РАЗДЕЛ №2. КЛЕТКА КАК БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (8 ЧАСОВ)

 *Современная клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира*. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов – основа единства органического мира, доказательство родства живой природы. Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

*Многообразие клеток. Строение клеток растений, животных, бактерий, грибов.*Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотной клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

*Химическая организация клетки.* Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Роль химических веществ в клетке и организме чел

 *Метаболизм. Энергетический обмен в клетке.*Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Стадии энергетического обмена. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание

*Фотосинтез,* его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле.

*Пластический обмен. Реакции матричного синтеза. Биосинтез белков. Генетический код, свойства кода.* Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот.

*Хромосомы. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Развитие половых клеток у растений и животных.* Клетка - генетическая единица живого. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Соматические и половые клетки. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз - деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Роль мейоза и митоза.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ КАК БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (17 ЧАСОВ)

*Вирусы - неклеточные формы жизни* Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы. Вирусы - неклеточные формы жизни. Заболевание СПИД и ВИЧ-инфекция. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

 *Бесполое размножение организмов.* Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения. Способы вегетативного размножения. Использование полового и бесполого размножения в практической деятельности человека.

*Половое размножение. Оплодотворение, виды оплодотворения. Индивидуальное развитие организмов. Факторы, влияющие на онтогенез.* Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение.

 *Эмбриональное развитие.* Онтогенез и присущие ему закономерности. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Этапы эмбрионального развития. Причины нарушения развития организмов.

*Генетика, как наука, ее методы. Основные генетические понятия. Закономерности* *наследственности, их цитологические основы. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.* Генетика, ее задачи. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Методы генетики. Основные генетические понятия и символика. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы (моногибридное скрещивание). Решение задач на моногибридное скрещивание, неполное доминирование, анализирующее скрещивание.

*Дигибридное скрещивание, цитологические основы.*Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы (дигибридное скрещивание).Решение задач на дигибридное скрещивание

Законы Т.Моргана: сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Кроссинговер. Решение задач на сцепленное наследование генов и кроссинговер. *Наследование генов, сцепленных с полом.* Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика человека. Методы изучения генетики человека. Решение задач на наследование признаков, сцепленных с пол

*Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.* Генотип как целостная система. Взаимодействие генов. Эпистаз, комплементарность, полимери

*Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость.* Закономерности изменчивости. Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Норма реакции. *Виды наследственной изменчивости. Наследственные болезни человека, их причины, профилактика.*

Наследственная изменчивость: мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины, профилактика. Вредное влияние мутагенов, алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки. Защита среды от загрязнения мутагенами. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на

РАЗДЕЛ 4. СИСТЕМА И МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ (8 ЧАСОВ)

 *Систематика. Основные систематические группы живых организмов.* Многообразие организмов. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Царство бактерий, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.

*Грибы, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека. Лишайники.* Особенности строения и жизнедеятельности грибов, их многообразие и место в системе органического мира. Характерные признаки царства Грибы, отличающие его от других царств (Прокариоты, Растения, Животные), его классификация, отделы (Настоящие грибы, Оомицеты, Лишайники) и особенности организации их основных представителей, роль в природе и жизни человека, в его хозяйственной деятельности. Особенности лишайников как симбиотических организмов, их строение, питание, размножение, их роль в природе и практическое значение.

 *Классификация растений. Водоросли, их признаки, роль в природе и в жизни человека.* Особенности организации низших растений – водорослей, их распространение и происхождение, признаки усложнения в строении, питании, размножении по сравнению с бактериями, приспособленность водорослей разных отделов к жизни в меняющихся условиях водной среды, их роль в природе и практическое значение.

*Мхи, папоротниковидные, их признаки, роль в природе и в жизни человека.* Особенности организации Моховидных (распространение, места обитания, питания, размножения) на примере представителей зелёных и сфагновых мхов, рассмотреть признаки усложнения в их строении по сравнению с водорослями. Сравнение их между собой и с водорослями, обоснование более сложную организации мхов по сравнению с водорослями. Особенности строения, жизнедеятельности растений отдела Плауновидных как более сложноорганизованных по сравнению с Моховидными, роль в природе и практическое значение. Особенности строения, жизнедеятельности растений отдела Хвощевидные, их роль в природе.

*Голосеменные растения, их признаки, роль в природе и в жизни человека.* Особенности строения, жизнедеятельности растений отдела Голосеменных как наиболее сложноорганизованных по сравнению с Папоротниковидными.

*Покрытосеменные растения. Однодольные и Двудольные растения, их признаки.* Основные семейства Однодольных и Двудольных. Значение покрытосеменных растений в природе и в жизни человека.

Особенности организации Покрытосеменных растений (строение, размножение, развитие) по сравнению с Голосеменными. Характерные признаки Однодольных и Двудольных растений. характеристики семейств.

 *Царство Животные, основные признаки, классификация. Одноклеточные животные.* Особенности строения и жизнедеятельности позвоночных и беспозвоночных животных

РАЗДЕЛ № 2. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА (6 ЧАСОВ) **11класс**

*Место человека в органическом мире. Ткани их строение и функции. Опорно-двигательная система.* Основные особенности человека; черты сходства человека и с животными и с человекообразными обезьянами, различия между ними; место человека в системе органического мира.

Характерные для человека особенности; черты различия между человеком, человекообразными обезьянами и другими животными.

Основные типы и виды тканей, их локализация и функции в организме человека. Строение и функции скелета; особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Строение и свойства мышечной ткани, особенности строения и функций скелетных мышц; основные группы мышц тела человека.

*Внутренняя среда организма человека.* Внутренняя среда организма, её состав; роль внутренней среды в жизнедеятельности организма, значение постоянства её состава. Плазма крови, её функции, свёртывание крови. Защитные свойства организма; инфекционные заболевания, иммунитет, лечебные сыворотки, предупредительные прививки, аллергия; виды иммунитета, значение анализа крови при установлении диагноза; сущность СПИДа.

Группы крови, их отличительные признаки, совместимость крови по группам; переливание крови и роль доноров в сохранении жизни и здоровья людей.

Движение крови и лимфы, её значение для организма; особенности строения органов и кровообращения; пульс, кровяное давление.

Сущность процесса дыхания, значение в обмене веществ и превращениях энергии в организме человека; строение органов дыхания в связи с их функциями и функцией образования звуков и членораздельной речи; меры профилактики заболевания голосовых связок.

*Пищеварительная система.* Особенности пищи, потребляемой человеком, и её значение; понятия пищевые продукты, питательные вещества, пищеварение; роль питательных веществ в организме.

Особенности строения пищеварительной системы человека; процессы пищеварения в ротовой полости, роль ферментов, нервно-гуморальную регуляция этих процессов; влияние курения и алкоголя на пищеварение в ротовой полости

Строение мочевыделительной системы; особенности внешнего строения и локализации почек в организме; взаимосвязь строения почек с выполняемой функцией.

Строение мочевыделительной системы; особенности внешнего строения и локализации почек в организме; взаимосвязь строения почек с выполняемой функцией.

*Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.* Понятие гуморальной регуляции; железы эндокринного аппарата, особенности работы желёз внутренней секреции, их отличие от желёз внешней секреции, роль гормонов в жизнедеятельности человека.Строение нервной системы, её функции; зависимость выполняемых функций от особенностей нервных клеток, рефлекторный принцип работы нервной системы; механизм нервной регуляции.

Строение спинного мозга, его функции; составные части центрального отдела нервной системы; механизм взаимосвязи спинного и головного мозга, соподчинения их функций. Строение основных отделов головного мозга, выполняемые функции; особенности микроскопического строения мозга.

*Анализаторы, их строение и функции.* Понятие анализатор и особенности строения на примере зрительного анализатора; строение и функции глаза, его частей, особенности восприятия окружающего мира, гигиена зрения. Различные виды анализаторов, их локализация в организме; представление о строении и функциях каждого из них.

Свойства анализаторов, их взаимодействие и взаимозаменяемость; роль нервной системы в приспособлении организма человека к условиям среды и быстром реагировании на их изменения.

*Высшая нервная деятельность (ВНД).* Рефлекторная теория поведения, особенности врождённых и приобретённых форм поведения; рефлексы: безусловные и условные, рефлекторная дуга и характер деятельности нервной системы.

РАЗДЕЛ 6 ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (12 ЧАС)

*Вид, его критерии. Характеристика популяции.* Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. История эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина о движущих силах эволюции. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Творческая роль естественного отбора в эволюции.

Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Доказательства эволюции живой природы.

Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм). Направления и пути эволюции: биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Эволюция органического мира. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных.

Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Движущие силы и этапы эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптации к ней человека.

РАЗДЕЛ 7. ЭКОСИСТЕМЫ И ПРИСУЩИЕ ИМ ЗАКОНОМЕРНОСТИ (9 ЧАС)

Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение. Экосистема (биогеоценоз), её компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структура экосистемы. Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

*Цепи и сети питания, их звенья. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Саморазвитие и смена экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Разнообразие экосистем. Агроэкосистемы.*

Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем.

*Раздел 8.*БИОСФЕРА (3 часа)

*Биосфера, ее компоненты. Проблемы устойчивого развития биосферы.* Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы.

Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде.

РАЗДЕЛ 9. РАБОТА С КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ЗАДАНИЯМИ (4часа)

*Тренировочные тестирования.* Задания , аналогичные частям А,В и С в КИМах ЕГЭ. *Разбор демонстрационной версии*

Работа с демонстрационной версией Единого государственного экзамена по биологии текущего года.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Наименование тем** | **Всего** **часов** | **Из них** |
| **Лабораторные и практические**  | **Контрольные и** **диагностические** **материалы** |
| **1** Биология- наука о живой природе. Методы научного познания. | *Урок 1 Биология как наука. Уровни организации живой природы.* | 1 |  |  |
| 2 Клетка как биологическая система | *2. Современная клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира*.*3 Многообразие клеток. Строение клеток растений, животных**4 Химическая организация клетки бактерий, грибов Химическая организация клетки* *5 Метаболизм. Энергетический обмен в клетке**6 Фотосинтез и хемосинтез**7 Пластический обмен. Реакции матричного синтеза. Биосинтез белков. Генетический код, свойства кода.**8. Хромосомы. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. 9.Развитие половых клеток у растений и животных* | 8 | Работа с КИМами |  |
| 3. Организм как биологическая система |  *10. Вирусы - неклеточные формы жизни**11 Бесполое размножение организм**12 Половое размножение. Оплодотворение, виды оплодотворения.* *13. Онтогенез**14. Генетика, как наука, ее методы. Основные генетические понятия. Закономерности* *наследственности, их цитологические основы**15. Решение задач по генетике. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание* *16. Дигибридное скрещивание, цитологические основы.**17-19 Решение задач по генетике.**20 Наследование генов, сцепленных с полом.**21 Решение задач по генетике**22-24 Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.*25-26.Закономерности изменчивости | 17 | ***Лабораторная рабо­та*** *«Выявление приспо­соблений у организ­мов к среде обитания»*Работа с КИМамиРешение биологических задачРешение генетических задач | **Зачет** «Основные закономерно­сти эволюции». |
| 4. Система и многообразие организмов | *27. Систематика. Основные систематические группы живых организмов. Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека. 28 Грибы, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и в жизни человека. Лишайники.**29. Классификация растений. Водоросли, их признаки, роль в природе и в жизни человека.**30.Споровые растения особенности строения и жизнедеятельности.**31. Семенные растения особенности строения и жизнедеятельности.**32 Царство Животные, основные признаки, классификация. Одноклеточные животные.**33. Характеристика основных типов беспозвоночных**34. Характеристика основных типов позвоночных* | 8 | Работа с КИМами |  |
| **Итого** |  | **34** |  |  |
| **11 класс**5. Организм человека | *1. Место человека в органическом мире. Ткани их строение и функции. Опорно-двигательная система.* *2. Внутренняя среда организма человека. Кровеносная и дыхательные системы**3.Пищеварительная и выделительная системы**4. Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.**5. Анализаторы, их строение и функции.**6.Анализаторы, их строение и функции.* | **6** | Работа с КИМами |  |
| 6. Эволюция живой природы | *7. Развитие эволюционной теории. Основные факторы эволюции, их значение.* Учение Ч. Дарвина о движущих силах эволюции*8* Виды борьбы за существование. Формы естественного отбора 9 Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции.**10.** Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов11. Доказательства эволюции живой природы.12. *Микроэволюция, способы видообразования, дивергенция, конвергенция, параллелизм**13.* Макроэволюция. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм).14. Макроэволюция. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм).15. Гипотезы возникновения жизни на Земле16. Эволюция органического мира17-18. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. | **12** | Работа с КИМами |  |
| 7.Экосистемы и присущие им закономерности | *19.* Среды обитания организмов. Экологические факторы20 Экосистема (биогеоценоз), её компоненты21. Видовая и пространственная структура экосистемы22. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды23. *Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.**24-25 Саморазвитие и смена экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.**26. Разнообразие экосистем. Агроэкосистемы*27. Устойчивость и динамика экосистем. | **9** | Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).Работа с КИМами |  |
| 8.Биосфера | 28. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции.29. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека30.Проблемы устойчивого развития биосферы | **3** | Работа с КИМами |  |
| **9**.Работа с КИМами | *31-34*  Работа с КИМами, разбор заданий ЕГЭ, тренировочные работы | **4** | Работа с КИМами |  |
| **Итого** |  | **34** |  |  |

**Литература**

1. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х томах: Перевод с английского/Под ред Р. Сопера. – М.: Мир, 1993.
2. Готовимся к Единому государственному экзамену. Биология. Растения. Грибы. Лишайники / В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2005.
3. Готовимся к Единому государственному экзамену. Биология. Животные / В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2004.
4. Готовимся к Единому государственному экзамену. Биология. Человек / В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2004.
5. Биология. Общая биология. Профильный уровень. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. М.: Дрофа, 2014.
6. Биология. Общая биология. Профильный уровень. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. М.: Дрофа, 2014.
7. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Зачёты по биологии. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Лист-Нью, 1999.
8. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Зачёты по биологии. Животные: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Лист-Нью, 1999.
9. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Зачёты по биологии. Человек и его здоровье: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Лист-Нью, 1999
10. Кириленко А.А. Биология. ЕГЭ. Раздел "Молекулярная биология". 10-11 класс Теория и тренировочные задания. Учебное пособие «подготовка к ЕГЭ. Из-во «Легион», 2014, 443с
11. Кириленко А.А.. С. И. Колесников Биология : подготовка к ЕГЭ : учебно-методическое пособие. Из-во «Легион», 2012

|  |
| --- |
| 1. Кириленко А.А.Биология. 10-11 класс. Тематические задания для подготовки к ЕГЭ. Базовый, повышенный, высокий уровни. Из-во «Легион», 2014
2. 13. Кириленко А.А. Биология. Эволюция органического мира. Теория и тренировочные задания. Учебное пособие «подготовка к ЕГЭ». Из-во «Легион», 2014
3. 14. .Кириленко А.А. Биология. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый и повышенный уровни ЕГЭ. Из-во «Легион», 2012

15. Лернер Г.И. Биология животных. Тесты и задания. 8 класс – М.: Аквариум, 1997.17.Лернер Г.И. Человек. Анатомия, физиология, гигиена. Поурочные тесты и задания. 9 класс – М.: Аквариум, 1998.18.Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс – М.: Аквариум, 1998.17. Варианты КИМов  |
|  |
|  |
|  |

**планируемые результаты изучения курса (Безоценочный)**

**Выпускник должен знать:**

• особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

• методы биологической науки для изучения клеток и организмов;

• составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

• особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

• методы биологической науки при изучении организма человека;

• составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека;

• доказательства родства человека с млекопитающими животными;

• общие биологические закономерности, их практическую значимость;

• методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

• составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

• о влиянии деятельности человека на природу.

**Выпускник должен уметь:**

•соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

•проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

•использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений;

•выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

•осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

•находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

•выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

•использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха;

•проводить наблюдений за состоянием собственного организма;

•реализовывать установки здорового образа жизни;

•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

•находить в учебной и научно- популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

•анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

•выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

•аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем

**По окончании курса обучающийся получает зачет или незачет.**