

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мурманска
«Средняя общеобразовательная школа № 31»



Утверждена
Директор П.Н. Южакова
Приказ № 182/3 от 01.09.2018 г.

Рабочая программа по биологии
10-11 класс
уровень - базовый
Количество часов по учебному плану – 68
часов в неделю – 1

Программу разработала: Упадышева И. В.,
учитель биологии МБОУ СОШ № 31

Программа рассмотрена на заседании
МО учителей МБОУ СОШ № 31
Протокол № 1 от 31 августа 2018 г.
Рук. МО Иванова Т. И.

Программа рассмотрена на
методическом совете МБОУ СОШ № 31
Протокол № 1 от 31.08.2018 г.

Мурманск
2018

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании авторской учебной программы: И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова. 10-11 классы. Базовый уровень.//Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2010. – с. 84-96.

Согласно рабочей программе на изучение биологии в 10-11 классах отводится по 1 часу в неделю (34 часа в год, 68 часов за два года).

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта:

Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова: Биология: 10 класс: базовый уровень– М.: Вентана-Граф, 2008.

Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова: Биология: 11 класс: базовый уровень– М.: Вентана-Граф, 2008.

И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова: Биология: 10 класс: базовый уровень: Методическое пособие: – М.: Вентана-Граф, 2009.

Цели программы:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

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 природ

Основные задачи:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Планируемые результаты освоения курса

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты, на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов; • составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и собственной жизни; • объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека; • объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя био - логические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание программы:

10 КЛАСС

Методы научного познания

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент). Значение практической биологии.

Экскурсия №1. Многообразие видов в родной природе. Сезонные изменения в живой природе.

Знать/понимать:

- Уровни организации живого.
- Критерии живых систем.
- Содержание и построение курса общей биологии.
- Основные свойства живой материи.
- Понятие «биосистема».

Уметь:

- Объяснять свойства живых организмов, давать характеристику уровням организации живой природы.

Вид

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида.

История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека. Гипотезы происхождения человека.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс. Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов.

Особенности популяционно-видового уровня жизни.

Знать/понимать:

- Эволюционную теорию Ч. Дарвина.
- Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.
- Доказательства эволюции органического мира: сравнительно-анатомические, эмбриологические и палеонтологические.
- Вид, его критерии.
- Популяция как структурная единица вида и элементарная единица эволюции.
- Формирование приспособлений в процессе эволюции. Видообразование: географическое и экологическое.
- Главные направления эволюции: прогресс и регресс.
- Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.

Уметь:

- Пользоваться научной терминологией.
- Характеризовать учение Ч. Дарвина об эволюции, движущие силы эволюции, критерии вида.
- Иллюстрировать примерами главные направления эволюции.
- Выявлять ароморфозы у растений, идиоадаптации и дегенерации у животных.
- На основе знаний движущих сил эволюции, их биологической сущности объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды.

Экосистема

Учение В.И.Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Гипотезы А.И.Опарина и Дж.Холдейна о возникновении жизни (живого вещества) на Земле. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Особенности биосферного уровня организации живой материи. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

Знать/понимать:

- Что такое биосфера.
- Границы биосферы.
- Биомассу поверхности суши и Мирового океана.
- Функции живого вещества.
- Роль человека в биосфере.

Уметь:

- Пользоваться научной терминологией.
- Определять границы биосферы.
- Характеризовать функции живого вещества.
- Приводить положительные и отрицательные примеры влияния деятельности человека на биосферу.

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема.

Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.

Знать/понимать:

- Структуру и функции биогеоценозов.
- Строение и свойства экосистем.
- Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.
- Основные пищевые цепи.

Уметь:

- Пользоваться научной терминологией.
- Приводить примеры биогеоценозов.
- Составлять цепи питания.

11 КЛАСС

Организм

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотротрофы). Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом. Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Современные представления о гене, генотипе и геноме. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики. Факторы, определяющие здоровье человека. Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом.

Знать/понимать:

- Формы размножения.
- Сущность онтогенеза.
- Периоды развития онтогенеза.
- Генетическую символику и терминологию.
- Законы Менделя. Схемы скрещивания.
- Хромосомное определение пола.
- Особенности изучения наследственности человека.
- Модификационную и мутационную изменчивость, их причины.
- Значение генетики для медицины и здравоохранения.

Уметь:

- Пользоваться терминологией.
- Характеризовать методы и законы наследственности.
- Решать задачи на моно- и дигибридное скрещивание.
- Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.
- Различать различные периоды онтогенеза.

Клетка

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, К.М.Бэр, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов). Методы изучения клетки. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами. Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке. Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки – митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток. Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках. Гармония и целесообразность в живой клетке. Понятие «целесообразность».

Знать/понимать:

- Основные положения клеточной теории.
- Многообразие клеток и тканей.
- Строение и функции основных органоидов клетки.
- Особенности клеток про- и эукариот.
- Клеточный цикл жизни клетки.
- Способы деления половых и соматических клеток.

Уметь:

- Составлять схемы процессов, протекающих в клетке.
- Работать с микроскопом.
- Изготавливать микропрепараты.
- Объяснять процесс мейоза, этапы образования половых клеток.

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. Макро- и микроэлементы в живом веществе. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. Понятие о мономерных и полимерных соединениях. Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотиде. Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот. Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе. Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспе-

чения клетки. Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. Экологическая культура – важная задача человечества.

Знать/понимать:

- Химическая организация клетки: строение и функции воды и минеральных солей, белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот, АТФ.
- Сущность пластического и энергетического обмена веществ. Сущность биосинтеза белка. Фотосинтез, его значение.

Уметь:

- Пользоваться цитологической терминологией.
- Объяснять роль химических веществ в жизни клетки.
- Пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать микропрепараты.
- Рассказывать о форме, величине и строении клеток, рассматриваемых под микроскопом.
- Читать схематичные рисунки, схемы процессов, воспроизводить их.
 - Тематическое планирование

Название раздела	Название темы	Количество часов	Параллель	
			10	11
Методы научного познания		5		
	Объект изучения биологии живая природа		1	
	Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция.		1	
	Основные уровни организации живой природы. Биологические системы		1	
	Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.		1	
	Методы познания живой природы. Биологические системы Уровни организации живой природы Методы познания живой природы.		1	
Клетка		13		
	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.			1
	Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.			1
	Строение клетки.			1
	Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки.			1
	Строение и функции хромосом. ДНК носитель наследственной информации.			1
	Клеточный цикл			1
	Митоз, мейоз			1
	Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.			1
	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.			1
Значение постоянства числа и формы хромо-			1	

	сом в клетках.			
	Удвоение молекулы ДНК в клетке.			1
	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИ-ДаГен.			1
	Структурные уровни организации живой материи			1
		18		
Организм	Многообразие организмов.			1
	Организм единое целое.			1
	Обмен веществ и превращения энергии свойство живых организмов.			1
	Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий			1
	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).			1
	Причины нарушений развития организмов.			1
	Размножение свойство организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.			1
	Генетика наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.			1
	Наследственность и изменчивость свойства организмов. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем.			1
	Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость.			1
	Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции.			1
	Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.			1
	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.			1
	Генетика теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.			1
	Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.			1
	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.			1
	Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии.			1
Клонирование человека.			1	

Вид		20		
	История эволюционных идей.			1
	Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.			1
	Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.			1
	Вид, его критерии		1	
	Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.		1	
	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.		1	
	Движущие силы эволюции.		1	
	Результаты эволюции. Причины вымирания видов.		1	
	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы		1	
	Гипотезы происхождения жизни.		1	
	Эволюция человека.		1	
	Происхождение человеческих рас.		1	
	Синтетическая теория эволюции.		1	
	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.		1	
	Отличительные признаки живого.		1	
	Формы отбора		1	
	Биологический прогресс.		1	
	Биологический регресс.		1	
	Влияние сил эволюции на генофонд популяции.		1	
Доказательства родства человека с млекопитающими животными.		1		
Экосистемы		12		
	Биосфера глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.		1	
	Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.		1	
	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы.		1	
	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем.		1	
	Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети.		1	
	Биологический круговорот.		1	
	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.		1	
	Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природ-		1	

	ной среде.			
	Экологическая пирамида Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме Экосистема		1	
	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса		1	
	Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии.		1	
	Экосистема Агрэкосистема Биосфера.		1	

Требования к уровню подготовки выпускников средней (полной) средней школы

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

Знать/понимать:

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**

Уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

УМК, литература и другие средства обучения:

1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова: Биология: 10 класс: базовый уровень– М.: Вентана-Граф, 2008.
2. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова: Биология: 11 класс: базовый уровень– М.: Вентана-Граф, 2008.
3. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова: Биология: 10 класс: базовый уровень: Методическое пособие: – М.: Вентана-Граф, 2009.
4. Мультимедийные учебные пособия «Умник-ПО «Биология 10-11 классы (молекулярная и клеточная биология)», ООО «Физикон», 2008, « Умник-ПО «Биология 10-11 классы (теория эволюции и основы экологии)», ООО «Физикон», 2008, «Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология. 10 класс.

