**Элективный курс. Биология. 11 класс**

**Пояснительная записка**

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО (ЭЛЕКТИВНОГО) КУРСА**   
−понимание роли естественных наук в решении современных практических задач человечества и глобальных проблем;  
−представление о современной научной картине мира и владение основами научных знаний (теорий, концепций, принципов, законов и базовых понятий);  
−умение работать с разными источниками информации;  
−умение выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений;  
−владение элементарными практическими умениями применять приборы и инструменты для определения количественных и качественных характеристик компонентов среды;  
−умение вести наблюдения за объектами, процессами и явлениями окружающей среды, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий, оценивать их последствия;  
−умение применять естественнонаучные знания в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, адаптации к условиям проживания на определенной территории, самостоятельного  
оценивания уровня безопасности окружающей среды как сферы жизнедеятельности;  
−умение соблюдать меры безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;  
−анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;  
−выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий, организма человека);  
−приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;  
−классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;  
−различение на таблицах частей и органоидов клетки, животных отдельных типов и классов;  
−знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.  
Кроме того, обучающиеся должны владеть следующими компетентностями в области использования информационно-коммуникационных технологий: компетенции в сфере первоначального информационного поиска:  
−выделять ключевые слова для информационного поиска;  
−самостоятельно находить информацию в информационном поле;  
−организовать поиск в сети Интернет с применением различных поисковых механизмов; технологические компетенции:  
−составлять план обобщѐнного характера;  
−переводить информацию из одной формы представления в другую;  
−владеть технологическими навыками работы с пакетом прикладных программ Microsoft Office;  
−использовать базовые и расширенные возможности информационного поиска в сети Интернет; предметно-аналитические компетенции: выделять в тексте главное;  
−анализировать информацию;  
−самостоятельно делать выводы и обобщения на основе полученной информации; операционно-деятельностные компетенции:  
−составлять тезисы выступления;  
−использовать различные средства наглядности при выступлении;  
−подбирать соответствующий материал для создания информационного продукта, представленного в различных видах;  
−оформлять информационный продукт в виде компьютерной презентации средствами программы Microsoft Power Point; коммуникативные компетенции:  
−представлять собственный информационный продукт;  
−отстаивать собственную точку зрения.  
В результате обучения по Программе учебного (элективного) курса «Актуальные вопросы современной биологии» обучающийся научится:  
−характеризовать (описывать) основные уровни организации живой природы, их компоненты, процессы и значение в природе; понятие «биосистема»; учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере; возникновение жизни на Земле и эволюцию органического мира; значение живого вещества в биологическом круговороте веществ и потоке энергии; биосферу как глобальную биосистему и экосистему; влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу и меры, направленные на ее сохранение; биогеоценозы как биосистему и экосистему; агроэкосистемы и их структурные компоненты, их значение в круговороте веществ и потоке энергии в экосистеме; пищевые и территориальные связи между популяциями разных видов в биогеоценозе, их значение; правило экологической пирамиды, правило 10% в экосистеме; саморегуляцию; причины устойчивости и смены экосистем; роль биологического разнообразия в устойчивости биогеоценоза (экосистемы); регулирование численности популяций для сохранения устойчивости  
экосистем.  
−сравнивать (распознавать, узнавать, определять) свойства биосистем разных уровней организации; природные биогеоценозы агробиоценозы;

−обосновывать (объяснять, сопоставлять, делать выводы) значение уровней организации жизни в природе; роль биологического круговорота в устойчивости биосферы; роль многообразия популяций и видов в сохранении  
равновесия в экосистемах; регулирование численности популяций для сохранения устойчивости экосистем; роль продуцентов, консументов, редуцентов в экосистемах и агроэкосистемах; меры охраны живой природы; роль эволюции в развитии живой природы; значение мутаций и естественного отбора для эволюции; роль законов генетики в селекции; роль хромосом и генов в передаче наследственности;  
−применять знания по биологии для формирования картины мира; доказательства единства органического мира; оценки состояния окружающей среды; объяснения функций живого вещества, происхождения жизни и этапов  
эволюции, типов связей и зависимостей в биогеоценозе; гуманного, этического поведения в природе; охраны природы и редких, исчезающих видов; доказательства уникальной ценности жизни, всего живого; сохранения своего  
здоровья;  
−владеть умениями сравнивать, доказывать; вычленять основные идеи в учебном материале; пользоваться предметным и именным указателями при работе с определителями растений и животных; составлять тезисы текста, конспектировать текст, готовить рефераты, составлять схемы на основе работы с текстом учебника и литературой для дополнительного чтения по биологии.  
Обучающийся получит возможность научиться:  
−Объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения – носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:  
−выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;  
−определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;  
−отличать научные методы, используемые в биологии;  
−определять место биологии в системе естественных наук;  
−доказывать, что организм – единое целое;  
−объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;  
−обосновывать единство органического мира;  
−выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;  
−отличать теорию от гипотезы;  
−объяснять 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, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;  
−находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать.  
−Объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира – носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:  
−определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;  
−приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;  
−объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;  
−указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;  
−отличать биологические системы от объектов неживой природы;  
−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;  
−решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);  
−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;  
Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.  
−Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:  
−соблюдать меры профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;  
−оказывать первую помощь при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;  
−оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Раздел 4. Эволюция живой природы (21 час)**История эволюционных идей. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Учение Ч. Дарвина. Синтетическая история эволюции. Микроэволюция. Способы видообразования. Макроэволюция. Направления и пути эволюции. Доказательства происхождение эволюции органического мира. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Эволюция органического мира. Происхождение человека. Положение человека в системе животного мира. Эволюция человека, основные этапы. Расы человека.  
*Лабораторная работа:* Выявление приспособленности организмов к среде обитания.  
*Лабораторная работа:* Описание особей вида по морфологическому критерию.  
*Лабораторная работ:* Выявление изменчивости у особей одного вида.  
*Практическая работа.* Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле  
*Практическая работа:* Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.  
*Экскурсия:* Многообразие видов (окрестности образовательного учреждения).  
*Экскурсия:* История развития жизни на Земле (краеведческий музей)

**Раздел 5. Экологические системы и присущие им закономерности (11 часов)**  
Среда обитания, Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в  
экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы. Биосфера, ее компоненты. Проблемы устойчивого развития биосферы.  
*Лабораторная работа:* Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.  
*Практическая работа:* Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.  
Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Решение экологических задач. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.  
*Экскурсия:* Естественные и искусственные экосистемы.  
**Обобщающее повторение. (1 час)  
Итоговая конференция (2часа)**

**Формы организации образовательного процесса**

**Формы обучения**:

* фронтальная (общеклассная)
* групповая (в том числе и работа в парах)
* индивидуальная

**Традиционные методы обучения**:

* словесные методы: рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником;
* наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентациями.
* практические методы: устные и письменные задания, таблицы, опыты.

**Типы уроков:**

* уроки изучения нового материала
* комбинированные уроки
* уроки совершенствования знаний, формирования умений и навыков
* уроки обобщения и систематизации
* уроки контроля и коррекции знаний

**Виды уроков:**

* урок-практическая и лабораторная работа
* уроки-деловые игры
* уроки-семинары
* уроки взаимообучения учащихся
* уроки-конференции

**Формы контроля**

* индивидуальный и фронтальный опрос;
* тестирование;
* зачёт;

**Виды деятельности учащихся на уроке**

* работа с учебником;
* работа с дополнительной литературой;
* конспектирование;
* составление задач;
* самостоятельна работа;
* работа с раздаточным материалом;
* составление схем и таблиц;
* участие в дискуссии;
* построение гипотезы.