

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии адресована учащимся 10 класса МБОУ «Верх-Катунская СОШ», составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

* требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования (ООП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) среднего общего образования 2012г;
* примерной основной образовательной программы среднего общего образования.
* федерального перечня учебников;
* Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Верх-Катунская СОШ»;
* учебного план МБОУ «Верх-Катунская СОШ»
* положения о рабочей программе учебных предметов, курсов в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении МБОУ «Верх-Катунская СОШ»;
* авторской программы. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии «Биология. Базовый уровень». 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / И.Н.Пономарева. - М. : Вентана -Граф 2014, - 395 с.
* методического пособия Реализация образовательных программ по биологии с использованием оборудования детского технопарка «Школьный кванториум» 10-11 классы

Программа рассчитана на 2021-2022 у/год (1 час/нед.) в соответствии с базисным учебным планом МБОУ «Верх-Катунская СОШ»

**Общая характеристика курса биологии**

Программа и содержание курса биологии 10 -11 классов разработана в полном соответствии со стандартом среднего общего образования базового уровня.

Программа построена на важной содержательной основе – гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и ее закономерностей; многомерности уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры; значении биологии для жизни людей и для сохранения природы.

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической культуры молодежи, формированию компетентностных качеств личности учащихся, развитию познавательной деятельности ( и, соответственно, познавательных универсальных действий), укреплению и расширению представлений о научной картине мира с учетом биологических, этических, гуманистических, коммуникативных, эстетических и культурологических аспектов.

Предлагаемая программа курса биологии для старшей школы (10 -11 классы) служит непосредственным продолжением программы курса биологии 5 -9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономаревой (М.: Вентана –Граф, 2012).

Интегрирование материалов из различных областей науки биологи и в ходе раскрытия свойств живой природы с позиции принадлежности их к разным структурным уровням организации жизни, их экологизация, культурологическая направленность и личностно – развивающий подход делают учебное содержание новым и более интересным для учащихся.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне представляют следующие идеи: отличительные особенности живой материи, уровневая организация живой природы, эволюция, многообразие проявления форм жизни, сохранение биологического разнообразия на Земле.

Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 10- 11 классов проводится по темам , характеризующим особенности свойств живой природы на молекулярном, клеточном, организменном, популяционно – видовом, биогеоценотическом и биосферном уровнях организации живой природы.

**Цель программы** курса биологии для старшей школы базового уровня – сформировать у школьников в процессе биологического образования понимание значения законов и закономерностей существования и развития живой природы, осознание величайшей ценности жизни и биологического разнообразия нашей планеты, понимание роли процесса эволюции и закономерностей передачи наследственной информации для объяснения многообразия форм жизни на Земле. Вместе с тем, ввиду сложнейшей экологической ситуации в стране и в мире, настоящая программа максимально направлена на развитие экологического миропонимания и воспитание у школьников экологической культуры.

**Перечень учебно – методических средств обучения**

В состав учебно – методического комплекта (УМК) по биологии 10 класса входят: учебник федерального перечня, в котором реализована данная программа биология 10 класс. Базовый уровень (авт. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, под редакцией проф. И.Н. Пономаревой); рабочая тетрадь; методическое пособие для учителя. Электронное приложение к учебнику.

**Раздел 1 Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В процессе обучения биологии в 10 -11 классах предусмотрено достижение учащимися следующих **личностных** результатов:

*Сформированность* мотивации к творческому труду, к работе на результат; к бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;

*Сформировать* убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;

*Реализация* этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

*Сформированность* научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;

*Признание* высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; реализация установок здорового образа жизни;

*Сформированность* познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;

*Знание* о многообразии живой природы , методах ее изучения, роли учебных умений для личности. Основных принципов и правил отношения к живой природе.

Также предусмотрено достижение **метапредметных** результатов, таких как:

*овладение* составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

*компетентность* в области использования информационно 0 коммуникативных технологий (ИКТ),умение работать с разными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в разных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет – ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

*умение* адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

*способность* выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Достижение **предметных** результатов – знаний, умений, компетентностей, характеризующих качество (уровень) овладения учащимися содержанием учебного предмета, предусматривает:

*характеристику* содержания биологических теорий ( клеточной теории, эволюционной теории Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;

*умение* определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение сравнивать между собой различные биологические объекты;

Сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни;

*объяснение* роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно –научной картины мира; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека4 влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

*умение* приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, ее уровневой организации и эволюции; родства живых организмов; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем;

*умение* пользоваться биологической терминологией и символикой;

*умение* решать элементарные биологические задачи ,составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

*умение* проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; биологической информации, получаемой из разных источников;

*оценку* этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии ( клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);

*постановку* биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Все личностные, метапредметные и предметные результаты при освоении содержания программы курса биологии для 10 -11 классов будут проявляться в знаниях , отношениях и деятельности: учебно –познавательной, интеллектуальной, ценностно – ориентационной, трудовой, экокультурной, природоохранной, физической, эстетической.

**Раздел 2 Содержание учебного предмета**

Раздел 1 **Введение в курс общей биологии** (5 ч)

Биология как наука. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Значение практической биологии. Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биологические системы. Биосистема как структурная единица живой материи. Общие признаки биосистем. Уровневая организация живой природы.

*Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира(1)*

Методы изучения живой природы (наблюдение, измерение, описание, эксперимент, моделирование).

*Взаимосвязь природы и культуры.*

**Экскурсия в природу**

Многообразие видов в родной природе.

Раздел 2 **Биосферный уровень жизни (8ч)**

Особенности биосферного уровня организации жизни. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Гипотезы о происхождении жизни (живого вещества) на Земле. Работы А.И. Опарина и Дж. Холдейна. Эволюция биосферы. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Биологический круговорот. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная био- и экосистема. Устойчивость биосферы и ее причины.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.

Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов. *Оптимальное, ограничивающее и сигнальное действия экологических факторов.*

Раздел 3 **Биогеоценотический уровень жизни (6ч)**

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз и экосистема. Строение и свойства биогеоценоза. Видовая и пространственная структура биогеоценоза.

Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозе. Круговорот веществ и превращения энергии – главное условие существования биогеоценоза (экосистемы).

Устойчивость и динамика биогеоценозов( экосистем). *Биологические ритмы . Саморегуляция экосистем.* Зарождение и смена биогеоценозов.

Агроэкосистемы. *Поддержание разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.*

Лабораторная работа №1

Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.

Раздел 4 **Популяционно –видовой уровень жизни (13)**

Вид ,его критерии и структура. Популяция как надорганизменная биосистема – форма существования вида и особая генетическая система.

Развитие эволюционных идей. Значение работ Ж.Б. Ламарка. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Популяция – основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции живой природы. Результаты эволюции. Многообразие видов. Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания.

Образование новых видов на Земле. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы процесса происхождения и эволюции человека. Гипотезы о происхождении человека и его рас. Единство человеческих рас.

Основные закономерности эволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация.

*Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы.* Стратегия сохранения природных видов.

Значение популяционно –видового уровня жизни в биосфере.

Лабораторная работа №2

Морфологические критерии , используемые при определении видов.

Лабораторная работа №3

Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных.

Экскурсия в природу

Сезонные изменения (ритмы) в живой природе.

**Раздел 3 Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование темы | Количество  часов | В том числе | |
| Лабораторных  работ | экскурсий |
| 1 | Введение в курс общей биологии | 5 |  |  |
| 2 | Биосферный уровень жизни | 8 |  |  |
| 3 | Биогеоценотический уровень жизни | 6 | 1 |  |
| 4 | Популяционно –видовой уровень жизни | 13 | 2 | 1 |
|  | Итого в 10 классе | 32 +3 =35 | 3 | 1 |
|  |  |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №/№ | Дата план | Датафакт | Наименование разделов/темы уроков | Лабораторное оборудование  (Точка роста) |
| **I Раздел Введение в курс общей биологии (5 ч)** | | | | |
| 1/1 |  |  | Содержание и структура курса общей биологии |  |
| 1/2 |  |  | Основные свойства живого |  |
| 1/3 |  |  | Уровни организации живой материи |  |
| 1/4 |  |  | Значение практической биологии |  |
| 1/5 |  |  | Методы биологических исследований. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1 «Введение в курс общей биологии» |  |
| **II Раздел Биосферный уровень жизни (8 ч)** | | | | |
| 2/1 |  |  | Учение о биосфере |  |
| 2/2 |  |  | Происхождение живого вещества |  |
| 2/3 |  |  | Биологическая эволюция в развитии биосферы |  |
| 2/4 |  |  | Условия жизни на Земле |  |
| 2/5 |  |  | Биосфера как глобальная экосистема |  |
| 2/6 |  |  | Круговорот веществ в природе. \*Механизмы устойчивости биосферы |  |
| 2/7 |  |  | Особенности биосферного уровня организации живой материи |  |
| 2/8 |  |  | Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы. Обобщение и систематизация знаний по теме 2 «Биосферный уровень жизни» |  |
| **III Раздел Биогеоценотический уровень жизни (6 ч)** | | | | |
| 3/1 |  |  | Биогеоценоз как особый уровень организации жизни |  |
| 3/2 |  |  | Биогеоценоз как био- и экосистема |  |
| 3/3 |  |  | Строение и свойства биогеоценоза организмов.*Лабораторная работа № 1* «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе» | Измерение уровня освещенности в различных зонах. Цифровой датчик освещенности Releon |
| 3/4 |  |  | Совместная жизнь видов в биогеоценозе.\*Приспособления видов к совместной жизни в биогеоценозах |  |
| 3/5 |  |  | Причины устойчивости биогеоценозов |  |
| 3/6 |  |  | Зарождение и смена биогеоценозов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Биогеоценотический уровень жизни» |  |
| **IV Раздел Популяционно-видовой уровень жизни (13 ч)** | | | | |
| 4/1 |  |  | Вид, его критерии и структура Вид как основной структурный элемент *Лабораторная работа № 2* «Морфологические критерии, используемые при определении видов» |  |
| 4/2 |  |  | Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система |  |
| 4/3 |  |  | Популяция как основная единица эволюции |  |
| 4/4 |  |  | Видообразование — процесс возникновения новых видов |  |
| 4/5 |  |  | Система живых организмов на Земле |  |
| 4/6 |  |  | Этапы антропогенеза |  |
| 4/7 |  |  | Человек как уникальный вид живой природы |  |
| 4/8 |  |  | История развития эволюционных идей |  |
| 4/9 |  |  | Естественный отбор и его формы |  |
| 4/10 |  |  | Современное учение об эволюции |  |
| 4/11 |  |  | Основные направления эволюции причины и пути предупреждения.*Лабораторная работа № 3*«Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных» |  |
| 4/12 |  |  | Особенности популяционно-видового уровня жизни |  |
| 4/13 |  |  | Всемирная стратегия охраны природных видов. Обобщение и систематизация знаний по теме 4 «Популяционно-видовой уровень жизни» |  |
| 33 |  |  | Итоговый контроль знаний по курсу |  |
| 34 |  |  | Экскурсия Сезонные изменения ( ритмы) в живой природе. Резервный час. |  |
| 35 |  |  | Резервный час |  |

**ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема урока** | **Дата по плану** | **Дата по факту** | **Причина**  **изменений** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |