

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПРАВОСЛАВНАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА «ЛЕСТВИЦА»



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Ж.В.Шрамко

Приказ № 064

от «01» сентября 2020 г

Рабочая программа  
по учебному предмету  
**«БИОЛОГИЯ»**  
**(базовый уровень)**  
10 класс  
среднее общее образование  
(ФГОС среднего общего образования)

Количество часов - **34 (1 час в неделю)**

Составитель: **Шаповаленко Ирина Сергеевна**, учитель биологии

2020 – 2021 учебный год

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии составлена на основе авторской программы курса Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Симонова Т.С. Биология: 5-11 классы.

Рабочая программа реализуется через УМК « Биология. 10 класс ( базовый уровень) учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева , О. А. Корнилова, Т. Е. Лоцилина - Москва , Вентана – Граф , 2020.

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 1 час в неделю , 34 часа в год.

### **Раздел 1 .**

#### **Планируемые результаты освоения курса.**

##### **Метапредметные результаты:**

##### **Регулятивные:**

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему учебной деятельности;
- планировать свою образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану;
- соотносить результат деятельности с целью;
- различать способ и результат деятельности;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

##### **Познавательные:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.

##### **Коммуникативные:**

- толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы;
- понимать не похожую на свою точку зрения(собеседника, автора текста);
- понимать, оценивать, интерпретировать информацию, данную в явном и неявном виде;
- объяснять смысл слов и словосочетаний с помощью толкового словаря, исходя из речевого опыта или контекста;
- самостоятельно критично оценивать свою точку зрения;
- при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **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 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 биологические 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.

## **Раздел 2.**

### **Содержание учебного предмета.**

#### **1. Введение в курс общебиологических явлений; 6 часов**

Содержание курса общей биологии. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Основные свойства жизни. Структурные уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы. Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Живой мир и культура

#### **2. Биосферный уровень организации жизни; 9 часов**

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Происхождение вещества. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы возникновения жизни на Земле А.И. Опарина и Дж. Холдейна. Биологическая эволюция 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.

#### **3. Биогеоценотический уровень организации жизни; 8 часов**

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

Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Причины устойчивости биоценозов. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Совместная жизнь в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Устойчивость и динамика экосистемы. Саморегуляция в экосистеме. Зарождение и смена биогеоценозов. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия (биоценозов) экосистем. Экологические законы природопользования.

**Лабораторная работа:** 1. Приспособленность организмов к совместной жизни в биогеоценозе (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов).

## Лабораторная работа:2.Свойства экосистем.

### 4.Популяционно-видовой уровень организации жизни;11 часов

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида. Популяция как основная единица эволюции. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека. Гипотезы происхождения человека. Движущие силы и факторы эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ). Результаты эволюции.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Особенности популяционно-видового уровня жизни. Всемирная стратегия сохранения природных видов

Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы.

**Лабораторная работа:3.Характеристики видов (Морфологические критерии, используемые при определении вида)**

## Раздел 3.

### Тематическое планирование.

№	Наименование разделов.	Общее количество часов на изучение.
1.	Введение в курс общей биологии.	6 часов
2.	Биосферный уровень организации жизни.	9 часов
3.	Биогеоценотический уровень организации жизни.	8 часов
4.	Популяционно – видовой уровень организации жизни.	11 часов
Итого :		34 часа

## Календарно – тематическое планирование

№	Тема уроков ( параграф )	Дата по плану	Дата по факту
1.	Введение в курс общей биологии. 1.Содержание и структура курса общей биологии.		
2.	2. Основные свойства живого.		
3.	3. Уровни организации живой материи.		
4.	4. Значение практической биологии.		
5.	5. Методы биологических исследований.		
6.	Живой мир и культура.		
7.	Биосферный уровень жизни. 6.Учение о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.		
8.	7.Происхождение живого вещества.		
9.	8.Биологическая эволюция в развитии биосферы.		
10.	9.Условия жизни на Земле.		
11.	10.Биосфера как глобальная экосистема.		
12.	11.Круговорот веществ в природе.		
13.	Механизмы устойчивости биосферы.		
14.	12.Особенности биосферного уровня организации живой материи.		
15.	13.Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.		
16.	Биогеоценотический уровень жизни. 14.Биогеоценоз как особый уровень организации жизни.		
17.	15.Биогеоценоз как био- и экосистема.		
18.	16.Строение и свойства биогеоценоза.		
19.	17.Совместная жизнь видов в биогеоценозе.		
20.	18.Причины устойчивости биогеоценозов.		
21.	19.Зарождение и смена биогеоценозов.		
22.	Сохранение разнообразия биогеоценозов.		
23.	Экологические законы природопользования.		
24.	Популяционно – видовой уровень жизни. 20.Вид , его критерии и структура. 21.Популяция как форма существования вида.		
25.	22.Популяция как основная единица эволюции.		
26.	23.Видообразование – процесс возникновения новых видов на Земле.		
27.	24.Система живых организмов на Земле.		
28.	25.Этапы антропогенеза. 26.Человек как уникальный вид живой природы.		
29.	27.История развития эволюционных идей.		
30.	28.Естественный отбор и его формы.		
31.	29.Современное учение об эволюции.		

32.	30 Основные направления эволюции.		
33.	31. Особенности популяционно- видового уровня жизни.		
34.	32. Всемирная стратегия охраны природных видов.		

**РАССМОТРЕНО**

протокол заседания педагогического  
совета № 1 от 31.08 2020г

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе



Яковлева Т.В.

31.08.2020 г.