

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Першинская СОШ»**

РАССМОТРЕНО  
Школьным методическим  
объединением  
Руководитель ШМО  
Протокол № 1  
от 30.08.2021г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам директора по УВР  
«30» августа 2021г

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор школы  
Приказ № 106  
от «01» сентября 2021г  
Зайчикова М.Н.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ**

Класс – **11**

Всего часов на учебный год – **34**

Количество часов в неделю – **1**

Учитель:

Полякова Раиса Тихоновна

Категория - **ИКК**

**2021г.**

## **1. Пояснительная записка**

Данная программа разработана на основе:

ФЗ от 29.12.12 №273 –ФЗ ( ред. От 29.07.2017г.) « Об образовании в РФ;

- Общеобразовательная программа среднего общего образования (ФГОС)

МКОУ «Першинская СОШ»;

- учебного плана МКОУ "Першинская СОШ" на 2021-2022 учебный год;

- локального акта МКОУ "Першинская СОШ" о рабочей программе.

-Авторской программы Пономаревой И.Н., Кучменко В.С., Корниловой О.А., Драгомилова А.Г., Суховой Т.С.(Биология: 5 - 11 классы: программа. – М.: Вентана - Граф, 2014.).

***Изучение биологии на ступени базового уровня направлено на достижение следующей цели:***

Обеспечение общекультурного менталитета и общей биологической компетентности выпускника современной средней школы.

***Место учебного предмета в учебном плане.***

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПом) для ступени базового уровня биологического образования.

Программа по биологии для учащихся 10-11 класса построена на важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

В курсе биологии для 10-11 классов программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами

жизни того или иного структурного уровня организации живой материи. При этом в программе еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления и обобщения в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе на базовом уровне.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа базового уровня в 10 – 11 классе рассчитана на изучение предмета один час в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы);

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

Данная программа разработана с учетом индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся.

Результат обучения школьников биологии в соответствии с государственным образовательным стандартом представлен требованиями к уровню подготовки выпускников соответствующей ступени образования. Результат образования оценивается системой трех взаимосвязанных компонентов: предметно-информационной, деятельностно-коммуникативной и ценностно-ориентационной.

***Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.***

**Предметно-информационная составляющая образованности:**

- ✓ знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения биологических объектов: клеток, генов и хромосом, видов и экосистем (структура); сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах; вклада выдающихся ученых в развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;
- ✓ умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; описывать особей видов по морфологическому критерию;
- ✓ наличие представлений о нормативных актах законодательной и исполнительной власти по дальнейшему укреплению экологической безопасности;
- ✓ знание основных проблем экологии человека и направления их разрешения в регионе, стране, мире;

### **Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:**

- ✓ умение решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- ✓ умение выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- ✓ умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- ✓ умение осуществлять самостоятельный поиск учебной информации, анализировать и оценивать получаемую информацию и собственные действия;
- ✓ владение навыками самообразования и саморазвития;
- ✓ использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; представление о возможности личного участия в решении экологических проблем;
- ✓ владение практическими навыками получения и умелого использования информации о конкретных экологических ситуациях в области, муниципальном образовании и своем населенном пункте;
- ✓ отработка навыков постоянной самостоятельной заботы о сохранении благоприятной природной среды в месте своего проживания.

### **Ценностно-ориентационная составляющая образованности:**

- ✓ соблюдение основных нравственных норм и правил, обеспечивающих сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);
- ✓ проявление активной позиции в решении вопросов экологической безопасности.

### **3. Содержание тем учебного курса.**

#### **Организменный уровень организации жизни (17ч)**

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотрофы).

Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных.

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. Закон Т.Моргана. 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. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого 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.

### ***Лабораторная работа.***

Решение генетических задач

### **Клеточный уровень организации жизни (9ч)**

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. Гипотезы происхождения эукариотических клеток.

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. Компактизация хромосом. Функции

хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видového постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

Гармония и целесообразность в живой клетке. Гармония и управление в клетке.

Понятие «целесообразность». Научное познание и проблемы целесообразности.

### ***Лабораторная работа.***

Наблюдение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня

### **Молекулярный уровень проявления жизни (7ч)**

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 обеспечения клетки.

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Роль регуляторов биомолекулярных процессов.

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. Экология и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура – важная задача человечества.

### **Заключение (1ч)**

Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых.

### 3. Календарно – тематическое планирование

№	Раздел Тема урока	Тип урока	Лабораторные /практические работы, экскурсии	Дата	Дата
				планир.	Фактич .
<b>Организменный уровень организации жизни (17ч)</b>					
1	Введение. Биология – наука о живой природе.	Урок изучения нового материала			
2	Организменный уровень жизни: значение и роль в природе.	Комбинированный урок			
3	Организм как биосистема	Комбинированный урок			
4	Индивидуальное развитие организма – онтогенез. Эмбриональный период развития.	Комбинированный урок			
5	Индивидуальное развитие организма. Постэмбриональный период развития.	Комбинированный урок			
6	Размножение организмов.	Комбинированный урок			
7	Оплодотворение и его значение.	Комбинированный урок			
8	Основные понятия генетики. Хромосомная теория.	Комбинированный урок			
9	Изменчивость признаков организма, ее типы	Комбинированный урок			
10	Наследственные болезни человека их причины и профилактика	Комбинированный урок			
11	Генетика пола и	Комбинированный			

	наследование, сцепленное с полом.	урок			
12	Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.				
13	Мутагены, их влияние на организм человека.	Комбинированный урок			
14	Этические аспекты медицинской генетики.	Урок изучения нового материала	Л\р №1 «Решение генетических задач»		
15	Факторы, определяющие здоровье человека.	Урок актуализации знаний и умений			
16	Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания.	Урок изучения нового материала			
17	Организменный уровень организации жизни	Урок контроля и оценки знаний			
<b>Клеточный уровень организации жизни (9ч)</b>					
18	Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.	Урок изучения нового материала			
19	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.	Урок актуализации знаний и умений			
20	Структура и функции клеток и внутриклеточных структур.	Урок актуализации знаний и умений			
21	Особенности доядерных и ядерных организмов.	Комбинированный урок			
22	Деление клеток.	Урок – практикум	Л\р № 2 «Наблюдение		

			фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня».		
23	Структура и функции хромосом. Современные представления о гене.	Комбинированный урок			
24	Достижения медицинской генетики. Микробиология на службе человека.	Комбинированный урок			
25	Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории.	Урок изучения нового материала			
26	Клеточный уровень организации жизни	Урок контроля и оценки знаний			
<b>Молекулярный уровень проявления жизни (7ч)</b>					
27	Молекулярный уровень жизни и его особенности.	Урок изучения нового материала			
28	Химический состав клетки. Основные биологические молекулы живой материи.	Урок актуализации знаний и умений			
29	Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Структура и функция ДНК. Строение и функции РНК.	Комбинированный урок			
30	Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез, его	Комбинированный урок			

	роль в природе.				
31	Процессы биосинтеза молекул белка.	Комбинированный урок			
32	Понятие о клеточном дыхании.	Комбинированный урок			
33	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	Урок - практикум			
<b>Заключение (1ч)</b>					
34	Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности.	Урок обобщения и систематизации знаний.			

#### 4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

1. И. Н. Пономарёва, Н. М. Чернова Природоведение. Биология. Экология: 5- 11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2014.

2. Пономарева И.Н., Корниклова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. Биология: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: Базовый уровень/ Под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2007.

3. Компьютер

4. Мультимедийный проектор

5. Экран проекционный

##### **Медиаресурсы:**

1. [http://school185.ucoz.ru/index/resursnyj\\_centр\\_po\\_biologii\\_2/0-42](http://school185.ucoz.ru/index/resursnyj_centр_po_biologii_2/0-42)

2. <http://tana.ucoz.ru/dir/11>

3. <http://www.nvobrazovanie.ru/biolog>

4. <http://shishlena.ru/moi-prezentatsii-v-powerpoint/mutatsionnaya-izmenchivost-9-11-klass>

5. <http://festival.1september.ru/articles/410158/>

6. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cfab0ab-542f-43b1-9b26-9f0213b752e6/85313/?interface=pupil&class=51>

## 5. Список литературы

- 1) Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2014. – 117с.
- 2) Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013, с.243-244.
- 3) Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2015. – 126с.
- 4) Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 122с.
- 5) Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2016. – 240с.
- 6) Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа, 2016. – 135с.
- 7) Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2016. – 254с.
- 8) Новоженев Ю.И. Филетическая эволюция человека.– Екатеринбург, 2005. – 112с.
- 9) Природоведение. Биология. Экология: 5- 11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 176с.
- 10) Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология: 10 класс: методическое пособие: базовый уровень/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова; под ред.проф.И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2016. – 96с.
- 11) Сивоглазов Н.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. Базовый уровень. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2005. – 354с.
- 12) Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учеб. пособие для учащихся 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 155с.
- 13) Экология: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы/ Авт. В.Н. Кузнецов. - М.: Вентана-Граф, 2004. – 76с.
- 14) Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 234с.
- 15) Пономарева И.Н., Корникова О.А., Лощина Т.Е., Ижевский П.В. Биология: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: Базовый уровень/ Под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2007.