

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Малининская средняя общеобразовательная школа»
Пронского района Рязанской области**

391143, Рязанская область, Пронский район, с. Малинищи, ул. Школьная, д. 173

Тел., факс(49155)39118, e-mail: malinishi-62@rambler.ru

«Обсуждено»
на заседании ШМО учителей
естественно-математического цикла
(протокол №1 от 30.08.2021 г.)

Руководитель ШМО

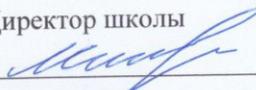

Еремцова И.В.

«Утверждено»

на педагогическом совете

(протокол № 1 от 30.08.2021 г.)

Директор школы


(приказ № 74-од от 01.09.2021 г.)



Рабочая программа

по биологии

2021-2022 учебный год

11 класс (1 час в неделю: 34 часа в год)

Соответствует ФГОС

Составитель:

Трушкина Наталья Евгеньевна
учитель химии и биологии первой
квалификационной категории

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

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

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убеждённости 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 её 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 её 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-коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с разными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет-ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её 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 учёных 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 естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
 - умение приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, её уровневой организации и эволюции; родства живых организмов; взаимосвязей 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 и эстетической.

2. Содержание учебного предмета

Раздел 5

Организменный уровень жизни (16 ч)

Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы и автотрофы.

Размножение организмов — половое и бесполое. Значение оплодотворения. 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 веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Изменчивость признаков организма и её типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальная основа — изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и живую природу.

Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы.Mono- и дигибридное скрещивание. Отклонения от законов Г. Менделя. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене, генотипе и геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики.

Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни 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, её достижения. Этические аспекты некоторых исследований в биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

Вирусы — неклеточная форма жизни. Вирусные заболевания. Способы профилактики СПИДа.

Организменный уровень жизни и его роль в природе.

Раздел 6

Клеточный уровень жизни (9 ч)

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, К.М. Бэр, М.Я. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов). Цитология — наука о клетке. Методы изучения клетки.

Возникновение клетки как этап эволюционного развития жизни. Клетка — основная структурная, функциональная и генетическая единица одноклеточных и многоклеточных организмов. Многообразие клеток и тканей.

Клеточная теория. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Основные части клетки. Поверхностный комплекс. Цитоплазма, её органоиды и включения. Ядро.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) организмы. Гипотезы о происхождении эукариотической клетки.

Жизненный цикл клетки. Деление клетки — митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.

Структура и функции хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин. Компактизация хромосом. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы.

Гармония и целесообразность в живой природе. Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.

Лабораторная работа № 5 Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.

Раздел 7

Молекулярный уровень жизни (7 ч)

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке.

Мономерные и полимерные соединения. Основные биополимерные молекулы живой материи. Строение и химический состав нуклеиновых кислот. Структура и функции ДНК. Репликация ДНК. Матричная функция ДНК. Правило комплементарности. Ген. Генетический код. Понятие о кодоне. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.

Пластический и энергетический обмен. Процессы синтеза как часть метаболизма живой клетки. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе. Хемосинтез. Этапы биосинтеза белка.

Молекулярные процессы расщепления веществ в клетке. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии обеспечения клетки энергией. Регуляторы биомолекулярных процессов.

Последствия деятельности человека в биосфере. Опасность химического загрязнения окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Значение экологической культуры человека и общества.

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	Из них	
			теории	практики
11 класс				
5	Организменный уровень жизни.	16	5	11
6	Клеточный уровень жизни	10	6	4
7	Молекулярный уровень жизни	7	6	1
8	Заключение	1	1	
Итого в 11 классе		34	18	16

4.Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Раздел	Тема	Распределение часов		Дата	
			Урочная форма	Неурочная форма		
Организмальный уровень жизни (16 часов)						
1.	Организмальный уровень жизни и его роль в природе.	Урок изучения нового материала. Беседа. ИКТ.	Пар.1			
2.	Организм как биосистема.	Комбинированный. Эвристическая беседа. ИКТ.	Пар.2			
3.	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.		Пар.3			
4.	Размножение организмов.	Комбинированный. Лекция. ИКТ.	Пар.4			
5.	Оплодотворение и его значение.	Комбинированный. Лекция. ИКТ.	Пар.5			
6.	Развитие организмов от зарождения до смерти (онтогенез).		Пар.6			
7.	Изменчивость признаков организма и ее типы.	Урок комплексного применения знаний. Практикум.	Пар.7			
8.	Генетические закономерности, открытые Г.Менделем.	Комбинированный. Видеоурок.	Пар.8			
9.	Наследование признаков при дигибридном скрещивании.	Комбинированный. Практикум.	Пар.9			
10.	Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.		Пар.10			
11.	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	Комбинированный. Практикум.	Пар.11			
12.	Наследственные болезни человека.		Пар.12			
13.	Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований.		Пар.13			
14.	Факторы, определяющие здоровье человека.		Пар.14			
15.	Царство вирусы: разнообразие и значение.		Пар.15			
16.	Вирусные заболевания.		Пар.16			
2.Клеточный уровень жизни (10 часов)						
17.	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.	Урок изучения нового материала. Беседа.	Пар.17			

18.	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.	Урок обобщения и систематизации знаний. Беседа.	Пар.18		
19.	Строение клетки.		Пар.19		
20.	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы.	Комбинированный. Лекция. ИКТ	Пар.20		
21.	Клеточный цикл.	Комбинированный. Беседа.	Пар.21		
22.	Деление клетки – митоз и мейоз.	Урок комплексного применения знаний. Практикум.	Пар.22		
23.	Особенности образования половых клеток.	Комбинированный. Беседа. ИКТ.	Пар.23		
24.	Структура и функции хромосом.	Комбинированный. Лекция. ИКТ.	Пар.24		
25.	История развития науки о клетке.		Пар.25, с.178-179 выполнить задания		
26.	Обобщение по теме «Клеточный уровень организации жизни».	Урок обобщения и систематизации знаний. Проблемный.	Пар.17-25 повторить		
3.Молекулярный уровень жизни (7 часов)					
27.	Молекулярный уровень организации живой материи: значение и роль в природе.	Урок изучения нового материала. Беседа.	Пар.26		
28.	Основные химические соединения живой материи.	Комбинированный. Беседа. ИКТ.	Пар.27		
29.	Структура и функции нуклеиновых кислот.	Комбинированный. Проблемный.	Пар.28		
30.	Процессы синтеза в живой клетке.	Комбинированный. Лекция. ИКТ.	Пар.29		
31.	Процессы биосинтеза белка.		Пар.30		
32.	Молекулярные процессы расщепления.	Комбинированный. Беседа. ИКТ.	Пар.31		
33.	Регуляторы биомолекулярных процессов.	Комбинированный. Беседа.	Пар.32		
4. Заключение (1 час)					
34.	Структурные уровни организации жизни.	Урок обобщения и систематизации знаний. Устный опрос.	Пар.33		

