

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Полянская средняя общеобразовательная школа»**

«Принято»

На заседании методического объединения учителей естественнонаучного цикла РМО
Протокол № _____
от «__» _____ 2020 г
Руководитель МО _____
/ _____

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
МБОУ «Полянская СОШ»
Конантьева И.А. / _____
«__» _____ 2020 г

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Полянская СОШ»
Ашмарина О.А. / _____
Приказ № 60 29.08.2020
от «__» _____ 2020 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
на 2020 – 2021 учебный год
10 класс**

**Уровень образования: среднее общее образование
Уровень изучения предмета: базовый**

**Составитель программы:
Токарева Татьяна Михайловна,
учитель биологии 1 кв. категории**

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта.
Предметная линия учебников

БИОЛОГИЯ. 10 и 11 классы, *«Линия жизни»*. Базовый уровень.
Автор В. В. Пасечник, Г.Г. Швецов, Т.М. Ефимова. – М.: Просвещение, 2017.

2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основные *цели* изучения биологии :

- **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
- **ориентация** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- **развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательного интереса к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
- **овладение** учебно – познавательными и ценностно – смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований ;
- **формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Задачи изучения биологии :

- формирование системы биологических знаний как компонента естественно – научной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- выработка понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как к возможной области будущей практической деятельности.

Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа в соответствии с учебным планом:

Рабочая программа 10, 11 классы построена из расчета **35** часов в год 10 класс и **34** часа в год в 11 классе, 1 час в неделю.

Учебно-методический комплекс образовательного процесса 10, 11 классов по биологии

Биология (базовый уровень) 10, 11 классы ФГОС (Линия Жизни) Пасечник В.В. ,Каменский А.А., Рубцов А.М. (под ред. Пасечника В.В.), (Просвещение, 2019).

Предлагаемый учебник — основной элемент информационно-образовательной среды УМК по биологии «Линия жизни» для 10 класса (базовый уровень). Учебник выполняет функцию одного из инструментов достижения образовательных результатов по биологии в соответствии с требованиями ФГОС СПОО. Разнообразие заданий, деятельностный блок «Моя лаборатория» позволяют отрабатывать широкий спектр необходимых умений и компетенций.

Обучение по данному учебнику поможет ученикам:

- узнать о роли биологии в формировании современной научной картины мира и её влияние на развитие технологий;
- получить целостное представление о таких уровнях организации жизни, как организменный, популяционно-видовой, экосистемный и биосферный;
- определить свои интересы и склонности в области биологии;
- применить полученные теоретические знания по биологии на практике;
- попробовать себя в исследовательской и проектной деятельности;
- получить информацию о связанных с современной биологией профессиях и их месте на рынке труда;
- задуматься об экологических последствиях антропогенной деятельности и о том, каким образом возможно предотвращения её негативного влияния на популяции, экосистемы и биосферу.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, 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;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- 1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина);
- 2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение);
- 3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формировании современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека,
- 4) приведение доказательств (аргументации) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- 5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- 6) решение элементарных биологических задач;

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализ и оценка биологической информации, получаемой из различных источников;
- 2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Планируемые результаты изучения курса биологии

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего образования 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 и 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, 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;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную);
- 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);

Содержание курса биологии

Биология как комплекс наук о живой природе 10 класс

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии (5 часов)

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. *Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.* (12 ч)

Клеточные основы жизни. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки. (18ч).

Программа 11 класса (34 часа)

Организменный уровень (10 часов). Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов. Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генети-

ки. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Популяционно-видовой уровень (8 часов) Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Экосистемный уровень (8 часов). Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Биосферный уровень (8 часов). Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ БИОЛОГИЯ. 10 класс

п/п	Тема урока	Количество часов	лабораторные, практические работы и экскурсии
1	Введение	5	
2	Раздел 1. Молекулярный уровень	12	<i>Лаб/ раб №1 «Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках»</i>
3	Раздел 2. Клеточный уровень	18	<i>Лаб/ раб №2 «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука» Лаб/ раб №3 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий» Практ/раб № 1 Решение цитологических задач</i>
	Всего	35	<i>Лаб/ раб №3 Практ/раб № 1</i>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ БИОЛОГИЯ. в 11 классе

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Формы деятельности (проектная, исследовательская деятельность, контрольная работа, лабораторная работа, практическая работа)

1	Организменный уровень	10	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач по моногибридному скрещиванию» Практическая работа № 2 «Решение генетических задач по дигибридному скрещиванию» Обобщающий урок № 1
2	Популяционно-видовой уровень	8	Лабораторная работа № 1 «Изучение морфологического критерия вида» Обобщающий урок № 2
3	Экосистемный уровень	8	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ Лабораторная работа № 2 «Изучение экологической ниши у разных растений» Практическая работа № 3 «Решение экологических задач» Лабораторная работа №3 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах» Обобщающий урок № 3
4	Биосферный уровень	8	Обобщающий урок № 4 Обобщающий урок – конференция № 5
Итого:		34 часа	

Календарно – тематический план. Биология 10 класс (35 часов)

№ урока	Дата план	Дата факт	Тема урока	Домашнее задание
Введение 5 часов				
1	3.09		Биология в системе наук	П.1, Стр5-11, задание 2(индивидуальное задание) стр12,
2	10.09		Объект изучения биологии	П.2, стр20 задание 1,2
3	17.09		Методы научного познания	П.3, задание совершенствуемся стр.29
4	24.09		Биологические системы и их свойства	П4. задание совершенствуемся стр.37
5	01.10		Обобщающий урок	Подготовить исследование стр.200
Раздел 1. Молекулярный уровень 12 часов				
6	08.10		Молекулярный уровень: общая характеристика	П5. Задание 1,2 стр.47
7	15.10		Неорганические вещества: вода, соли	П6. Задание 1,2 стр.56
8	22.10		Липиды, их строение и функции	П.7. задание 1,2 стр.62
9	29.10		Углеводы, их строение и функции	П.8. задание4, стр.67
10	12.11		Белки. Состав и структура белков	П.9. задание1, стр.66
11	19.11		Белки. Функции белков	П.10. задание 4 стр79
12	26.11		Ферменты – биологические катализаторы <i>Лаб/ раб №1 «Изучение ферментативного расщепления пе-</i>	П.11. задание1,2 стр85

			<i>роксиды водорода в растительных и животных клетках»</i>	
13	03.12		Обобщающий урок	
14	10.12		Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК	П.12. задание 1,2 стр.90
15	17.12		АТФ и другие нуклеотиды. Витамины	П.13. задание под рубрикой совершенствуемся
16	24.12		Вирусы – неклеточная форма жизни	П.14. задание 1-4 стр 104
17	14.01		Обобщающий урок	
Раздел 2. Клеточный уровень 18 часов				
18	21.01		Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория	П.15. задание 1-4 стр 114
19	28.01		Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет. <i>Лаб/ раб №2 «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»</i>	П.16. задание 1,2 стр 123
20	04.02		Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть.	П.17. задание тренируемся 1-6
21	11.02		Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	П.18. задание стр.135
22	18.02		Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения.	П.19. задание стр.140
23	25.02		Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов <i>Лаб/ раб №3 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»</i>	П.20. задание стр 146
24	4.03		Обобщающий урок	
25	11.03		Обмен веществ и превращение энергии в клетке	П.21. задание стр 152
26	18.03		Энергетический обмен в клетке	П.22. задание стр.159
27	01.04		Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез	П.23. задание стр.167
28	08.04		Пластический обмен: биосинтез белков	П.24. задание стр.177
29	15.04		Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	П.25. задание стр.181
30	22.04		Практ/раб № 1 Решение цитологических задач	
31	29.04		Деление клетки. Митоз.	П.26. задание стр 188
32	06.05		Деление клетки. Мейоз. Половые клетки.	П.27. задание стр. 196
33	13.05		Обобщающий урок. Обмен веществ. Деление клетки.	Индивидуальные задания
34	20.05		Обобщающий урок. Клеточный уровень.	Индивидуальные задания
35	27.05		Организация подготовки к ЕГЭ	