

**Муниципальное казенное учреждение
«Отдел образования администрации Чунского района»
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5 п.Новочунка**

Рассмотрено

на заседании
методического
объединения учителей
естественного цикла.
Протокол №1
от «22».08. 2022г.

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР _____
Егорова Н.С.
Протокол педсовета №8
«01».09. 2022 г.

«Утверждаю»

Директор _____ Н.С.Мжельская
Приказ № О-112
от «30»08. 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии, базовый уровень
10-11 класс

Срок реализации 2022- 2024 г.

Составитель: Снитко Татьяна Михайловна учитель биологии, химии; первая квалификационная категория.

2023-2024 год

Рабочая программа по «Биологии» для 11 класса составлена на основе Федерального Государственного стандарта, программы по биологии для общеобразовательных школ (Биология. Рабочие программы. Предметная линия «Линия жизни». 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2021.)

Преподавание предмета «Биология» в 2023-2024 учебном году осуществляется в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования".
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 22.03.2020г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 г. № 245 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
5. Приказ от 23.12.2020г. №766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 г. №245».
6. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы (базовый уровень): учеб. пособие для общеобразовательных. организаций/ В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Е. А. Криксунов. — М.: Просвещение, 2023).

Программа рассчитана на 34 часов.

10 класс: количество часов в год- 34;

количество часов в неделю- 1;

количество лабораторных работ-9.

Количество практических работ- 1.

11 класс: количество часов в год- 34;

количество часов в неделю- 1;

количество лабораторных работ-5.

Результаты освоения курса биологии

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на 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 её 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 безопасности.

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) умения 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;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения 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); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- 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, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- 3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- 4) приведение доказательств (аргументация) 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; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- 7) описание особей видов по морфологическому критерию;
- 8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- 9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных 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.

Содержание курса биологии

Биология как комплекс наук о живой природе

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.

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.*

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.

Организм

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 генетики.

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*.

Теория эволюции

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.

Развитие жизни на Земле

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.

Организмы и окружающая среда

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.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.

Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. *Перспективы развития биологических наук.*

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса: для учителя

1. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы (базовый уровень): учеб. пособие для общеобразовательных. Организаций. // В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Е. А. Криксунов. — М.: Просвещение, 2021.
2. Биология. 11 класс. Предметная линия учебников «Линия жизни». Учебник для учебных общеобразовательных организаций, базовый уровень. // В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов, Г. Г. Швецов, З. Г. Гапонюк - М.: «Просвещение», 2023.
3. Биология. 10-11 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Поурочные разработки к учебнику В. В. Пасечника. // А. А. Каменского А. М. Рубцова, Г. Г. Швецова, З. Г. Гапонюк, – М.: «Просвещение».2017.

для учащихся

Биология. 11 класс. Предметная линия учебников «Линия жизни». Учебник для учебных общеобразовательных организаций, базовый уровень. // В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов, Г. Г. Швецов, З. Г. Гапонюк - М.: «Просвещение», 2023

Дополнительная литература.

1. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно - образовательная серия. – М: Лист-Нью;
2. Биология в таблицах и схемах. Сост. Онищенко А.В. – Санкт-Петербург, ООО «Виктория-плюс»;
3. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003;
4. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. – М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование»;
5. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) – М: ТЦ «Сфера»;
6. Вахненко Д.В. Сборник задач по биологии для абитуриентов, участников олимпиад и школьников. – Ростов н/Д: Феникс;
7. Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразовательных. Учреждений. – М.: Просвещение, 2002;
8. Шишкинская Н.А. Генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы. – Саратов;

Интернет- ресурсы:

1. Единое содержание общего образования – <https://edsoo.ru/>
2. Федеральный институт педагогический измерений <http://old.fipi.ru/>
3. <http://festival.1september.ru/> – сайт Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» издательского дома «Первое сентября», открытый педагогический форум.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – <http://schoolcollection.edu.ru/>

Наглядные пособия.

Плакаты по изучаемым темам, презентации по темам курса.

Модели: "Бiosинтез белка"; "Деление клетки. Митоз и мейоз"; "Дигибридное скрещивание"; "Классификация растений и животных"; "Моногибридное скрещивание"; "Неполное доминирование и взаимодействие генов"; "Перекрест хромосом".

Комплект микропрепаратов "Общая биология".

Технические средства.

-компьютер

-мультимедийный проектор

-экран

Календарно- тематическое планирование 10 класс.

№	Раздел. Тема урока.	Кол ичес тво уро ков.	Практические, лабораторные работы.	Дата проведения		Корректировка	
				план	факт	прич ина	способы устранен ия.
1	Введение. Биология в системе наук	5					
2	Объект изучения биологии						
3	Методы научного познания в биологии		Лабораторная работа 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов Лабораторная работа 2 «Механизмы саморегуляции».				
4	Биологические системы и их свойства						
5	Обобщающий урок по теме: «Биология в системе наук. Методы научного познания в биологии»						
	Молекулярный уровень	13					
6	Молекулярный уровень: общая характеристика.						
7	Неорганические вещества: вода, соли						
8	Липиды, их строение и функции						

9	Углеводы, их строение и функции.					
10	Белки, состав и структура.					
11	Белки. Функции белков					
12	Практикум «Обнаружение Липидов, углеводов, белков с помощью качественных реакций»		Лабораторная работа 3 «Обнаружение Липидов, углеводов, белков с помощью качественных реакций»			
13	Ферменты - Биологические катализаторы.		Лабораторная работа 4 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»			
14	Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки»					
15	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК					
16	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины					
17	Вирусы					
18	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»					
	Клеточный уровень.	17				

19	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория		Лабораторная работа 5 «Сравнение строения клеток растений, животных грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».				
20	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет		Лабораторная работа 6 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука».				
21	Рибосомы. Ядро Эндоплазматическая сеть.						
22	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы.		Лабораторная работа 7 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений».				
23	Митохондрии. Пластиды. Органеллы движения. Клеточные включения.		Лабораторная работа 8 «Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи».				
24	Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов.		Лабораторная работа 9 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий».				
25	Обобщающий урок по теме «Особенности строения клеток живых организмов» Обмен веществ и превращение						

26	энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке.						
27	Типы клеточного питания.						
28	Фотосинтез и хемосинтез.						
29	Пластический обмен: биосинтез белков						
30	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.						
31	Деление клетки. Митоз						
32	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки						
33	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы»						
34	Обобщающий урок конференция по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности						

Практическая работа 1
«Решение элементарных задач по молекулярной биологии».

№	Раздел. Тема урока.	Количество уроков.	Практические, лабораторные работы.	Дата проведения		Корректировка	
				план	факт	причина	способы устранения.
	Раздел I. Организменный уровень	10					
1	Размножение организмов						
2	Развитие половых клеток. Оплодотворение						
3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон						
4	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.						
5	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.						
6	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.						
7	Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом						
8	Закономерности изменчивости.		Лабораторная работа №1.				
9	Основные методы селекции		«Выявление изменчивости организмов»				

	растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология.					
10	Контрольно-обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живой природы»					
	Раздел II. Популяционно-видовой уровень	8				
11	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции		Лабораторная работа №2. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.			
12	Развитие эволюционных идей.					
13	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции					
14	Естественный отбор как фактор эволюции.					
15	Микроэволюция и макроэволюция		Лабораторная работа №3. «Сравнение анатомического строения растений разных место обитания».			
16	Направления эволюции					
17	Принципы классификации.					

18	Систематика Контрольно-обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень»	8					
Раздел III. Экосистемный уровень							
19	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы		Лабораторная работа №4. «Методы измерения факторов среды.»				
20	Экологические сообщества.		Лабораторная работа №5. «Изучение экологических ниш разных видов растений»				
21	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша.						
22	Видовая и пространственная структура экосистемы.						
23	Пищевые связи в экосистеме						
24	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме						
25	Экологическая сукцессия. Последствия влияния						

	деятельности человека на экосистемы.						
26	Контрольно-обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень»						
	Раздел IV.Биосферный уровень	9					
27	Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В.И.Вернадского о биосфере						
28	Круговорот веществ в биосфере.						
29	Эволюция биосферы.						
30	Происхождение жизни на Земле.						
31	Основные этапы эволюции органического мира на Земле.						
32	Эволюция человека.						
33	Роль человека в биосфере.						
34	Контрольно-обобщающий урок по теме «Биосферный уровень»						