

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Боровлянская средняя общеобразовательная школа»
Троицкого района Алтайского края

РАССМОТРЕНО

педагогический совет

Руденко С.С.
протокол №5 от «25» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

методический совет

Кузнецова И.В.
протокол № 3 от «26» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Анисимова Т.В.
приказ № 67 от «28» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА *по биологии для учащихся*

11 класса

Учебники: Биология. «Биология 11 класс»

Все учебники линии для основной школы созданы под руководством В.В. Пасечника.
Рекомендованы Министерством образования и науки Российской Федерации

Примерной программы по биологии для основной школы, рекомендованной Министерством образования и науки РФ, на основе авторской программы по биологии Пасечника В.В. Швецова Г.Г., Калинова Г.С. для 10-11 классов «Линия жизни» М.: «Просвещение»)

Разработчик программы:
Учитель: Чернильцева Л.И.

Педагогический стаж: 36г.

Высшая квалификационная категория

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности. Научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на уровне среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение на общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

На базовом уровне изучение предмета «Биология», в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний, основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Изучение курса «Биология» на уровне среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих задач:

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

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Главные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий.

Глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

Глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу – носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки

Биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- развитие познавательных качеств личности, познавательных интересов к изучению

общебиологических закономерностей и самому процессу научного познания;

овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования нравственной и познавательной культуры, методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

- формирование экологического сознания и ценностного отношения к живой природе и человеку.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Обучение биологии в средней школе направлено 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 информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую
3. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих

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, вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;
2. выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных, животных, половых, соматических, доядерных, ядерных, одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение веществ и 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; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы, причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем.
4. Применение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязи 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;

7. описание особей видов по морфологическому критерию;
8. выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде, 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 агросистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножение) 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 объяснение их результатов.

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Биология как комплекс наук о живой природе

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.

2. Структурные и функциональные основы жизни.

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (белки, углеводы, липиды, 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 и 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.

3. 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 никотина, алкоголя, 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. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены и их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы. 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.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека, антропогенез.

Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего (полного) общего 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;
- ✓ проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, делать выводы;
- ✓ использовать основные методы познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению основных биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, делать 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;
- ✓ распознавать клетки (эукариот и прокариот, растений и животных) по описанию, на схемах; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие компонентов клеток;
- ✓ объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- ✓ объяснять причину наследственных заболеваний;
- ✓ выявлять изменчивость у организмов, сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- ✓ составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- ✓ приводить доказательства сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- ✓ оценивать достоверность полученной биологической информации из разных источников;

- ✓ представлять биологическую информацию в виде текста, таблиц, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- ✓ оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;
- ✓ объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

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 второй цепи молекулы ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК 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 (многоклеточных организмов);
- ✓ решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя генетическую терминологию и символику;
- ✓ устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, используя законы наследственности;
- ✓ оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ 11 А КЛАСС

№ п/п	Название раздела, тема урока	Кол-во часов	Дата		Планируемый результат (УУД или компетенции)	Вид (форма) контроля
			план	факт		
	Организменный уровень	10				
1	Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов.	1			Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий: особь, половое размножение и бесполое, гаплоидный и диплоидный набор хромосом.	
2.	Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1			Определение основополагающих понятий: гаметогенез, оплодотворение наружное и внутренне, акросома, зигота.	
3.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1			Определение основополагающих понятий: филогенез, онтогенез, бластула, гаструла, эктодерма, энтодерма, мезодерма, нейрула. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности.	
4.	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.	1			Определение основополагающих понятий: ген, генетика, гибридизация, чистая линия, генотип, фенотип, генофонд. Развитие познавательного интереса к изучению биологии на примере материала о наследственности и изменчивости.	
5.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1			Демонстрация навыков познавательной рефлексии. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. Определение основополагающих понятий: неполное доминирование, анализирующее скрещивание. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.	Биологический диктант «Генетическая терминология»
6.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1			Определение основополагающих понятий: решетка Пеннета, дигибридное скрещивание. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание. Развитие познавательного интереса к изучению биологии на примере дополнительного материала учебника.	
7.	Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование,	1			Определение основополагающих понятий: аутосомы, кроссинговер, хромосомная теория наследственности. Гемофилия, дальтонизм. Продуктивное общение и	

	сцепленное с полом.				взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. Решение генетических задач.	
8.	Закономерности изменчивости.	1			Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности.	<i>Практическая работа «Решение генетических задач»</i>
9.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология.	1			Определение основополагающих понятий: порода, сорт, штамм, гетерозис, клеточная и генная инженерия, инбридинг, клонирование. Самостоятельная познавательная деятельность с различными источниками информации о методах селекции и направлениях биотехнологии.	
10.	Обобщающий урок.	1			Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей. Демонстрация навыков познавательной рефлексии.	<i>Письменный контроль</i>
	Популяционно-видовой уровень	8				
11.	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции.	1			Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий: ареал, вид, критерии вида, популяция. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности.	
12.	Развитие эволюционных идей.	1			Определение основополагающих понятий: эволюция, движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор, СТЭ Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности..	Презентации уч-ся Составление таблицы
13.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	1			Определение основополагающих понятий: элементарные факторы эволюции: популяционные волны, мутации, дрейф генов, изоляции. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности.	
14.	Естественный отбор как фактор эволюции.	1			Определение основополагающих понятий: формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала.	Презентации, сообщения уч-ся
15.	Микроэволюция и	1			Определение основополагающих понятий: дивергенция,	

	макроэволюция.				видообразование: географическое и экологическое, конвергенция. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности при обсуждении проблемы происхождения вирусов.	Тестовая работа
16.	Направления эволюции.	1			Определение основополагающих понятий: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Самостоятельная познавательная деятельность с различными источниками информации о доказательствах эволюции.	
17.	Принципы классификации. Систематика.	1			Определение основополагающих понятий: систематика, биномиальные названия, систематические категории: царство, тип, класс, отдел, отряд, порядок, семейство, род, вид.	
18.	Обобщающий урок.	1			Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей. Демонстрация навыков познавательной рефлексии.	<i>Письменный контроль</i>
	Экосистемный уровень	8				
19.	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1			Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий: среда обитания, экологические факторы, толерантность, закон минимума, адаптация, правило толерантности. Самостоятельная познавательная деятельность с различными источниками информации.	<i>Лабораторная работа «Выявление приспособлений организмов к различным экологическим факторам»</i>
20.	Экологические сообщества.	1			Определение основополагающих понятий: биоценоз, экосистема, биотоп, антропогенные экосистемы, городской ландшафт. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала.	
21.	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша.	1			Определение основополагающих понятий: нейтрализм, симбиоз: мутуализм, протокооперация, нахлебничество, коменсализм, хищничество, антибиоз; аменсализм, конкуренция. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности.	Презентации, сообщения учащегося Составление таблицы

22.	Видовая и пространственная структуры экосистемы.	1			Определение основополагающих понятий, характеризующих строение митохондрий и пластид: кристы, матрикс, строма, тилакоиды. Определение понятий: органоиды движения, клеточные включения.	
-----	--	---	--	--	---	--

23.	Пищевые связи в экосистеме.	1			Определение основополагающих понятий: пищевая сеть: детритная, пастбищная; пирамида: чисел, энергии, биомассе; правило экологической пирамиды. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации.	Лабораторная работа Составление пищевых цепей.
24.	Круговорот веществ и энергии в экосистеме.	1			Определение основополагающих понятий: поток: вещества и энергии; биогенные элементы, макро- и микротрофные вещества. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала.	
25.	Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.	1			Определение основополагающих понятий: сукцессии первичные и вторичные, общее дыхание сообщества. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из различных источников.	
26.	Обобщающий урок	1			Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей. Демонстрация навыков познавательной рефлексии.	<i>Письменный контроль</i>
	Биосферный уровень	9				
27.	Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	1			Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Определение основополагающих понятий: ноосфера, биосфера, живое вещество, биогенное вещество, биокосное вещество.	
28.	Круговорот веществ в биосфере.	1			Определение основополагающих понятий: биогеохимический цикл, закон глобального замыкания. Развитие познавательного интереса к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала.	
29.	Эволюция биосферы.	1			Определение основополагающих понятий: первичный бульон, метаногенные археи, формация Исуа. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации.	Презентации, сообщения учащегося
30.	Итоговая контрольная работа	1			Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей. Демонстрация навыков познавательной рефлексии.	<i>Письменный контроль</i>
31.	Происхождение жизни на Земле.	1			Определение основополагающих понятий: гипотезы: креационизма, стационарного состояния, самопроизвольного зарождения жизни, панспермии, биохимической эволюции. Построение ментальной карты	Тестовая работа

					понятий, отражающей сущность происхождения жизни на Земле.	
32.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	1			Определение основополагающих понятий: эон, эра, период, эпоха. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности.	
33.	Роль человека в биосфере.	1			Определение основополагающих понятий: устойчивое развитие. Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации.	Презентации, сообщения уча-
34.	Эволюция человека.	1			Определение основополагающих понятий: антропогенез, человек разумный, социальные факторы антропогенеза. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности.	
35.	Обобщение и повторение за курс «Биология»	1			Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности. Демонстрация навыков познавательной рефлексии. Уверенное пользование биологической терминологией.	

