


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №137»
(МАОУ «СОШ №137»)**

ПРИНЯТА
педагогическим советом
МАОУ «СОШ №137»
протокол заседания № 1
от 25 августа 2023г.

СОГЛАСОВАНА
заместителем директора по УВР
 Т.В. Яшутина
25 августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом МАОУ «СОШ №137»
от 25.08.2023 № 337-осн.



П.А. Алмаев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Биология»
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
11А, 11Б класс
среднего общего образования

Срок реализации: 2023/2024 учебный год

Составитель:
Солодовникова Олеся Владимировна,
учитель биологии

г. Барнаул, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 11 класса разработана на основе:

- Федерального государственного стандарта среднего общего образования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613, от 24.09.2020 № 519, от 11.12.2020 № 712);
- Федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.05.2023 №371;
- Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ «СОШ №137» (с изменениями и дополнениями от 13.06.2023 № 286-осн.), утвержденной приказом МАОУ «СОШ №137» от 13.06.2023 № 286-осн.;
- Учебного плана среднего общего образования (11 класс) на 2023/2024 учебный год МАОУ «СОШ №137», утвержденного приказом МАОУ «СОШ №137» от 25.08.2023 № 337-осн.;
- Календарного учебного графика на 2023/2024 учебный год МАОУ «СОШ №137», утвержденного приказом МАОУ «СОШ №137» от 25.08.2023 № 337-осн.;
- Положения о рабочей программе учебного предмета, учебного курса, курса внеурочной деятельности, утвержденного приказом МАОУ «СОШ №137» от 25.08.2023 № 337-осн.;

- Программы воспитания МАОУ «СОШ №137»

– Для реализации рабочей программы по учебному предмету «Биология» для 11 класса используется следующий **учебно-методический комплект**:

Учебник Пасечник В. В., Каменский А. А., Рубцов А. М. и др. Биология. базовый уровень. 11 класс / Под ред. Пасечника В. В., М., Просвещение., 2020 г.

На изучение учебного предмета «Биология» в 11 классе согласно учебному плану отводится 1 час в неделю, всего –34 часа

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 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.

Метапредметные:

– 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;

– 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;

– способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

— умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

— характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

— 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);

— 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;

— приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

— умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

— решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

— описание особей видов по морфологическому критерию;

— 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;

— 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 отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

— анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

— 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

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;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, 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 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);

— решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

— устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

— оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание учебного предмета (на уровне среднего образования).

Организменный уровень

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.

Список практических работ

1. Решение биологических (генетических) задач на моногибридное скрещивание.
2. Решение биологических (генетических) задач на дигибридное скрещивание.
3. Решение биологических (генетических) задач с учётом сцепленного наследования и кроссинговера.
4. Решение биологических задач на применение закона Харди—Вайнберга.

Список лабораторных работ

5. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
6. Изучение экологической ниши у разных видов растений
7. Описание экосистем своей местности
8. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума).

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов (общих тем)	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		всего	контро льных работ	практи ческих работ		
1.	Эволюционная биология	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74	привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий
2.	Возникновение и развитие жизни на Земле	9		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74	привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий
3.	Организмы и окружающая среда	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74	применение интерактивных форм учебной работы - интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит

						строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;
4.	Сообщества и экологические системы	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74	включение учителями в рабочие программы учебных предметов, курсов, модулей тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы;
5.	Резервное время	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74	инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.
	Итого	34		2,5		

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		всего	контрольных работ	практических работ		
1	Эволюция и методы её изучения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ea20e
2	История развития представлений об эволюции.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9570
3	Микроэволюция.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9c1e
4	Популяция как элементарная единица вида и эволюции. <i>Л.Р № 1 «Сравнение видов по морфологическому критерию».</i>	1		0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e99c6
5	Движущие силы (элементарные факторы) эволюции.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9da4
6	Естественный отбор и его формы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9ed0
7	Результаты эволюции: приспособленность организмов и видообразование. <i>Л.Р № 2 «Описание приспособленности организма и её относительного характера».</i>	1		0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9fde

8	Направления и пути макроэволюции.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9c1e
9	Необратимость эволюции.	1				
10	История жизни на Земле и методы её изучения.	1				
11	Гипотезы происхождения жизни на Земле.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ea5a6
12	Развитие жизни на Земле по эрам и периодам.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ea6be
13	Основные этапы эволюции растительного и животного мира. <i>П.Р.№ 1 «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях».</i>	1		0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ea8bc
14	Современная система органического мира.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ea48e
15	Эволюция человека (антропогенез).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eac2c
16	Движущие силы (факторы) антропогенеза.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ead44
17	Основные стадии эволюции человека.	1				

18	Человеческие расы и природные адаптации человека.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eaea2
19	Резервный урок. Обобщение по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле».	1				
20	Экология как наука.	1				
21	Среды обитания и экологические факторы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eafec
22	Абиотические факторы. Л.Р № 3. «Морфологические особенности растений из разных мест обитания». Л.Р № 4. «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса».	1		0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eb10e
23	Биотические факторы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eb348
24	Экологические характеристики популяции. П.Р № 2 «Подсчёт плотности популяций разных видов растений».	1		0,5		
25	Сообщества организмов — биоценоз.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eb46a

26	Экологические системы (экосистемы).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eb46a
27	Основные показатели экосистемы. Экологические пирамиды. Свойства экосистем. Сукцессия.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eb5fa
28	Природные экосистемы.	1				
29	Антропогенные экосистемы.	1				
30	Биосфера — глобальная экосистема Земли.	1				Библиотека ЦОК
31	Закономерности существования биосферы.	1				https://m.edsoo.ru/863ebb5e
32	Человечество в биосфере Земли.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ebd16
33	Сосуществование природы и человечества.	1				
34	Резервный урок. Обобщение темы «Сообщества и экологические системы».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eba1e

	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34		2,5		
--	--	----	--	-----	--	--

Лист корректировки рабочей программы

№ п/п	Причина корректировки	Тема урока	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту	Способ корректировки	Реквизиты документа (№ приказа, дата)