

МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №15"

Сергиево-Посадский городской округ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Тихомирова Н.С.

Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Кудинова Л.В.

протокол метод. совета №1 от
«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Левченко О.В.

Приказ № 61
от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 11-х классов

Сергиев Посад 2023

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижение выпускниками старшей школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; 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 организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном
- оценка результатов работы — выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; 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 программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; **классификация** — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и

изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препарировальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

овладение **умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.**

Обучающийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. Обучающийся получит возможность научиться:
- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Содержание учебного предмета.

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю, 34 учебные недели).

В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) прописано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися, должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов». Для этого учитель биологии может воспользоваться учебным оборудованием нового поколения — цифровыми лабораториями.

Цифровые лаборатории по биологии представлены датчиками для измерения и регистрации различных параметров, интерфейсами сбора данных и программным обеспечением, визуализирующим экспериментальные данные на экране. При этом эксперимент остаётся традиционно натурным, но данные эксперимента обрабатываются и выводятся на экранереальном масштабе времени и в рациональной графической форме в виде численных значений, диаграмм, графиков и таблиц. Основное внимание учащихся при этом сосредотачивается не на сборке и настройке экспериментальной установки, а на проектировании различных вариантов проведения эксперимента, накоплении данных, их анализе и интерпретации, формулировке выводов.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент,

моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

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.

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя)

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов.
2. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
3. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
4. Составление элементарных схем скрещивания.
5. Решение генетических задач.
6. Составление и анализ родословных человека.

Демонстрация: комнатные растения, гербарные экземпляры, таблицы, схемы, слайды.

таблицы, схемы, гербарные экземпляры иллюстрирующие действие факторов эволюции, слайды, картины, рисунки, окаменелости, гербарные материалы, слайды, коллекции иллюстрирующие развитие жизни на нашей планеты.

Форма организации занятий – урок.

Методы обучения, используемые на уроках биологии:

- словесные (беседа, сообщение),
- наглядные (использование таблиц, схем и т.д.),
- практические,
- метод проблемного обучения,
- методы стимулирования интереса к учению (познавательные игры, учебные дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций),
- методы самоконтроля.

Тематическое планирование

№ п\п	Название раздела	Кол-во часов	Практическая часть
1.	Организменный уровень	13 ч	Практическая работа №1 «Составление родословных»
2.	Популяционно-видовой уровень	13 ч	Лабораторная работа №1 «Модификационная изменчивость. Вариативный ряд». Лабораторная работа №2 «Искусственный отбор и его результаты»
3.	Экосистемный уровень	14 ч	
4	Биосферный уровень	28 ч	
Итого:		68ч	

1. Календарно-тематическое планирование. 11 «А» класс

№ п/п	Тема урока	Планируемые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
Организмальный уровень (13ч)			
1.	Организмальный уровень: общая характеристика. Размножение организмов	04.09.23	
2.	Организмальный уровень: общая характеристика. Размножение организмов	05.09.23	
3.	Входная контрольная работа	11.09.23	
4.	Развитие половых клеток. Оплодотворение	12.09.23	
5.	Закономерности наследования признаков.	18.09.23	
6.	Моногибридное скрещивание	19.09.23	
7.	Неполное доминирование.	25.09.23	
8.	Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	26.09.23	
9.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	02.10.23	
10.	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом	03.10.23	
11.	Закономерности изменчивости	16.10.23	
12.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология	17.10.23	
13	Обобщающий урок	23.10.23	
Популяционно-видовой уровень (13 ч)			
14.	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	24.10.23	
15.	Виды и популяции	30.10.23	
16.	Развитие эволюционных идей	31.10.23	
17.	Развитие эволюционных идей	06.11.23	
18.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	07.11.23	
19.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	13.11.23	
20.	Естественный отбор как фактор эволюции	14.11.23	

21.	Естественный отбор как фактор эволюции	27.11.23	
22.	Микроэволюция и макроэволюция	28.11.23	
23.	Микроэволюция и макроэволюция	04.12.23	
24.	Направления эволюции	05.12.23	
25.	Направления эволюции	11.12.23	
26.	Принципы классификации. Систематика	12.12.23	
Экосистемный уровень (14 ч)			
27.	Экосистемный уровень: общая характеристика..	18.12.23	
28.	Среда обитания организмов	19.12.23	
29.	Экологические факторы и их влияние на организмы.	25.12.23	
30.	Толерантность и адаптация	26.12.23	
31	Экологические сообщества	09.01.24	
32	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме.	15.01.24	
33	Экологическая ниша	16.01.24	
34	Видовая и пространственная структуры экосистемы	22.01.24	
35	Пищевые связи в экосистеме	23.01.24	
36	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме	29.01.24	
37	Экологическая сукцессия.	30.01.24	
38	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы	05.02.24	
39	Контрольная работа №1 «Экосистемный уровень»	06.02.24	
Биосферный уровень (28ч)			
40	Биосферный уровень: общая характеристика.	12.02.24	
41	Биосфера — глобальная экосистема.	13.02.24	
42	Учение В. И. Вернадского о биосфере	26.02.24	
43	Круговорот веществ в биосфере	27.02.24	
44	Круговорот веществ в биосфере	04.03.24	

45	Круговорот веществ в биосфере	05.03.24	
46	Эволюция биосферы	11.03.24	
47	Эволюция биосферы	12.03.24	
48	Эволюция биосферы	18.03.24	
49	Происхождение жизни на Земле	19.03.24	
50	Происхождение жизни на Земле	25.03.24	
51	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	26.03.24	
52	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	26.03.24	
53	Эволюция человека (антропогенез).	01.04.24	
54	Движущие силы антропогенеза.	02.04.24	
55	Современные представления о происхождении человека	15.04.24	
56	Расы человека, их происхождение и единство	16.04.24	
57	Критика расизма	16.04.24	
58	Развитие взглядов на происхождение человека	22.04.24	
59	Роль человека в биосфере	23.04.24	
60	Человек и экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса.	06.05.24	
61	Проблемы устойчивого развития.	07.05.24	
62	Проблемы устойчивого развития.	07.05.24	
63	Перспективы развития биологических наук	13.05.24	
64	Итоговая контрольная работа	14.05.24	
65	Обобщающий урок	20.05.24	
66	Обобщающий урок	21.05.24	
67	Обобщающий урок-конференция		
68	Обобщающий урок-конференция		

2. Календарно-тематическое планирование. 11 «Б» класс

№ п\п	Тема урока	Планируемые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
Организменный уровень (13ч)			
1.	Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов	04.09.23	
2.	Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов	05.09.23	
3.	Входная контрольная работа	11.09.23	
4.	Развитие половых клеток. Оплодотворение	12.09.23	
5.	Закономерности наследования признаков.	18.09.23	
6.	Моногибридное скрещивание	19.09.23	
7.	Неполное доминирование.	25.09.23	
8.	Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	26.09.23	
9.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	02.10.23	
10.	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом	03.10.23	
11.	Закономерности изменчивости	16.10.23	
12.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология	17.10.23	
13	Обобщающий урок	23.10.23	
Популяционно-видовой уровень (13 ч)			
14.	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	24.10.23	
15.	Виды и популяции	30.10.23	
16.	Развитие эволюционных идей	31.10.23	
17.	Развитие эволюционных идей	06.11.23	
18.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	07.11.23	
19.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	13.11.23	

20.	Естественный отбор как фактор эволюции	14.11.23	
21.	Естественный отбор как фактор эволюции	27.11.23	
22.	Микроэволюция и макроэволюция	28.11.23	
23.	Микроэволюция и макроэволюция	04.12.23	
24.	Направления эволюции	05.12.23	
25.	Направления эволюции	11.12.23	
26.	Принципы классификации. Систематика	12.12.23	
Экосистемный уровень (14 ч)			
27.	Экосистемный уровень: общая характеристика..	18.12.23	
28.	Среда обитания организмов	19.12.23	
29.	Экологические факторы и их влияние на организмы.	25.12.23	
30.	Толерантность и адаптация	26.12.23	
31	Экологические сообщества	09.01.24	
32	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме.	15.01.24	
33	Экологическая ниша	16.01.24	
34	Видовая и пространственная структуры экосистемы	22.01.24	
35	Пищевые связи в экосистеме	23.01.24	
36	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме	29.01.24	
37	Экологическая сукцессия.	30.01.24	
38	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы	05.02.24	
39	Контрольная работа №1 «Экосистемный уровень»	06.02.24	
Биосферный уровень (28ч)			
40	Биосферный уровень: общая характеристика.	12.02.24	
41	Биосфера — глобальная экосистема.	13.02.24	
42	Учение В. И. Вернадского о биосфере	26.02.24	
43	Круговорот веществ в биосфере	27.02.24	

44	Круговорот веществ в биосфере	04.03.24	
45	Круговорот веществ в биосфере	05.03.24	
46	Эволюция биосферы	11.03.24	
47	Эволюция биосферы	12.03.24	
48	Эволюция биосферы	18.03.24	
49	Происхождение жизни на Земле	19.03.24	
50	Происхождение жизни на Земле	25.03.24	
51	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	26.03.24	
52	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	26.03.24	
53	Эволюция человека (антропогенез).	01.04.24	
54	Движущие силы антропогенеза.	02.04.24	
55	Современные представления о происхождении человека	15.04.24	
56	Расы человека, их происхождение и единство	16.04.24	
57	Критика расизма	16.04.24	
58	Развитие взглядов на происхождение человека	22.04.24	
59	Роль человека в биосфере	23.04.24	
60	Человек и экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса.	06.05.24	
61	Проблемы устойчивого развития.	07.05.24	
62	Проблемы устойчивого развития.	07.05.24	
63	Перспективы развития биологических наук	13.05.24	
64	Итоговая контрольная работа	14.05.24	
65	Обобщающий урок	20.05.24	
66	Обобщающий урок	21.05.24	
67	Обобщающий урок-конференция		

68	Обобщающий урок-конференция		
----	-----------------------------	--	--

Оценочные средства (оценочные материалы) и методические материалы рабочей программы по биологии

Класс	Программа\Учебник\ Методические рекомендации	Оценочные средства (оценочные материалы)\ КИМы	Электронные материалы, дополнительные материалы
11	Биология. 11 класс. Каменский А. А. Под ред. В. В. Пасечника. Линия жизни. Базовый уровень	Открытый банк оценочных средств по биологии 5 класс	Инфоурок.ру http://edu.lc.ru www.som.sio.ru www.bio.1september.ru – Газета «Биология» «Первое сентября»; www.nature.ru - научные новости биологии; Электронное приложение к учебнику. Биология. 9 класс. (www.online.prosv.ru)
			Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа : http://school- collection.edu.ru КМ- школа (образовательная среда для комплексной информатизации школы). – Режим доступа : http://www.km- school.ru

<p>СОГЛАСОВАНО Протокол заседания ШМО общественно – и естественно – научного цикла № 1 от «29» августа 2023г. _____/Н.С. Тихомирова</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____/Л.В. Кудинова « » _____ 2023г</p>
---	---

