

МО Староминский район
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 9 им. П.И.Петренко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии

Уровень обучения: среднее общее образование,

10 – 11 класс базовый уровень

Количество часов: 68

Учитель: Рождественских Зоя Викторовна

Программа разработана в соответствии с ФГОС СОО с учетом Рабочих программ
БИОЛОГИЯ 10 – 11 классы Г.М.Дымшиц, О.В.Сабиллина, Учебное пособие для
общеобразовательных организаций, базовый уровень, Москва, «Просвещение», 2021г

2022г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Планируемые результаты освоения учебного предмета биология

Личностными результатами освоения учебного предмета являются:

1. Патриотическое воспитание:

Понимание ценности биологической науки, ее роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки.

2. Гражданское воспитание:

Готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

3. Духовно-нравственное воспитание:

Готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учетом осознания последствий поступков.

4. Эстетическое воспитание:

Понимание эмоционального воздействия природы и ее ценности

5. Ценности научного познания:

Ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

Развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;

Овладение основными навыками исследовательской деятельности.

6. Формирование культуры здоровья:

Осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

Осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

Соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

Умение осознавать эмоциональное состояние свое и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;

Сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

7. Трудовое воспитание:

Активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

8. Экологическое воспитание:

Ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

Повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

Готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

9. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

Освоение обучающимися социального опыта, норм и правил общественного поведения в группах и сообществах при выполнении биологических задач, проектов и исследований, открытость опыту и знаниям других;

Осознание необходимости в формировании новых биологических знаний, умение формировать идеи, понятия, гипотезы о биологических объектах и явлениях, осознание дефицита собственных биологических знаний, планирование своего развития;

Умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

Умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивание своих действий с учетом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов и возможных глобальных последствий;

Осознание стрессовой ситуации, оценивание происходящих изменений и их последствий; оценивание ситуации стресса, корректирование принимаемых решений и действий;

Уважительное отношение к точке зрения другого человека, его умению, мировоззрению.

Личностные результаты:

- 1) реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализацию установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность 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.

Метапредметные результаты:

- 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 различные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

Предметные результаты базового уровня:

1. 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 превращение энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния никотина, алкоголя, 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;
- приведения 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, зародыша 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.

2. 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 полученной из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомании); правил поведения в окружающей среде.

Содержание курса биологии.

10 класс

Введение (1 час)

Биология как комплексная наука. Основные критерии живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

Клетка – единица живого (16 часов)

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества и их значение. Роль воды в составе живой материи. Органические вещества (углеводы, липиды, белки нуклеиновые кислоты, АТФ), их строение и функции. Биополимеры и другие органические вещества.

Клетка структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Современная клеточная теория. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом.

Жизнедеятельность клетки. Метаболизм. Энергетический и пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Биосинтез белка. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Размножение и развитие организма (6 часов)

Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Самовоспроизведение организмов и клеток. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки. Размножение организмов (половое и бесполое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Жизненные циклы разных групп организмов. Гомеостаз. Саморегуляция.

Основы генетики и селекции (11 часов)

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.

11 класс

Эволюция (21 часов)

Свидетельства эволюции. Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы.

Факторы эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Возникновение и развитие жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Происхождение человека. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Экосистемы (13 часов)

Организмы и окружающая среда. Экологические факторы и их влияние на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Экологическая ниша.

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.

Биосфера. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговорот веществ в биосфере. Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере.

Биологические основы охраны природы. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук. Биологический мониторинг.

Перечень практических и лабораторных работ.

10 класс

1. Л.р. № 1 «Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях»
2. Л.р. № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»
3. Л.р.3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»
4. П.р. «Решение генетических задач»
5. Л.р. № 4 «Фенотипы местных сортов растений»

11 класс

1. Л.р. № 1. «Морфологические особенности растений различных видов»
2. Л.р. № 2. «Изменчивость организмов»
3. Л.р. № 3. «Приспособленность организмов к среде обитания»
4. П.р. «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»
5. П.р. «Определение качества воды водоемов»

Таблица тематического распределения часов

№ п/п	Разделы\Темы	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности
10 класс (34 часа)			
1	Введение. Биология как комплекс наук о живой природе	1	1,2,5,7
	Раздел I. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО	16	1,2,4,5,7,8
	Глава 1. Химический состав клетки	4	
2	Неорганические соединения клетки. Углеводы и липиды	1	
3	Свойства и функции белков. Л.р. № 1 «Активность ферментов катазлы в животных и растительных тканях»	1	
4	Нуклеиновые кислоты	1	
5	АТФ и другие органические соединения клетки	1	
	Глава 2. Структура и функции клетки	5	1,2,3,4,5,7
6	Клеточная теория. Плазмолемма. Пиноцитоз. Фагоцитоз.	1	
7	Цитоплазма. Немембранные органоиды клетки. Л.р. № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»	1	
8	Мембранные органоиды клетки.	1	
9	Ядро. Прокариоты и эукариоты.	1	
10	Л.р.3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»	1	
	Глава 3. Обеспечение клеток энергией	2	1,2,3,4,5
11	Обмен веществ. Фотосинтез. Хемосинтез.	1	
12	Обеспечение клеток энергией.	1	
	Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке	5	2,3,4,5,7,8
13	Генетическая информация. Удвоение ДНК	1	
14	Биосинтез белков	1	
15	Регуляция работы генов у прокариот и эукариот.	1	
16	Вирусы. Неклеточная форма жизни.	1	
17	Генная и клеточная инженерия	1	
	Раздел II. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	6	1,2,4,6,7,8
	Глава 5. Размножение организмов	3	
18	Бесполое и половое размножение	1	
19	Деление клетки. Митоз	1	
20	Мейоз. Образование половых клеток.	1	
	Глава 6. Индивидуальное развитие организмов.	3	1,2,4,7,8
21	Зародышевое развитие организмов.	1	
22	Постэмбриональное развитие.	1	
23	Развитие взрослого организма.	1	
	Раздел III. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	12	1,2,3,4,5,6
	Глава 7. Основные закономерности наследственности.	6	
24	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г.Менделя	1	
25	Генотип и фенотип.	1	
26	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя. П.р. «Решение генетических задач»	1	
27	Сцепленное наследование генов. Взаимодействие генов	1	

28	Отношения ген-признак	1	
29	Взаимодействие фенотипа и среды при формировании признака.	1	
	Глава 8. Основные закономерности изменчивости	3	2,3,4,6,7,8
30	Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость.	1	
31	Мутационная изменчивость.	1	
32	Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека	1	
	Глава 9. Генетика и селекция	2	2,4,5,6,8
33	Одомашнивание как начальный этап селекции.	1	
34	Методы селекции. Успехи селекции Л.р. № 4 «Фенотипы местных сортов растений»	1	
	Итого	34	34
11 класс (34 часа)			
	Раздел I. ЭВОЛЮЦИЯ	22	1,2,3,4,5,6,7,8
	Глава 1. Свидетельства эволюции.	4	
1	Возникновение и развитие эволюционной биологии	1	
2	Молекулярные свидетельства эволюции	1	
3	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции.	1	
4	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.	1	
	Глава 2. Факторы эволюции.	9	2,3,4,7,8
5	Популяционная структура вида	1	
6	Л.р. № 1. «Морфологические особенности растений различных видов»	1	
7	Наследственная изменчивость – исходный материал эволюции. Л.р. № 2. «Изменчивость организмов»	1	
8	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений.	1	
9	Формы естественного отбора.	1	
10	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора.	1	
11	Л.р. № 3. «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	
12	Видообразование.	1	
13	Макроэволюция. Микроэволюция.	1	
	Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.	4	3,4,5,6,7
14	Современные представления о возникновении жизни.	1	
15	Основные этапы развития жизни.	1	
16	Развитие жизни в криптозое.	1	
17	Многообразие органического мира. Систематика.	1	
	Глава 4. Происхождение человека.	5	1,2,3,4,5,6,7,8
18	Положение человека в системе живого мира.	1	
19	Предки человека.	1	
20	Появление человека разумного.	1	
21	Факторы эволюции человека.	1	
22	Расы человека	1	
	Раздел 2. ЭКОСИСТЕМЫ	12	

	Глава 5. Организмы и окружающая среда.	7	1,2,3,4,5,6,7,8
23	Взаимоотношения организма и среды.	1	
24	Популяция в экосистеме.	1	
25	Экологическая ниша и межвидовые отношения.	1	
26	Сообщества и экосистемы.	1	
27	Экосистема: устойчивость и динамика.	1	
28	Биоценоз и биогеоценоз.	1	
29	Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы.	1	
	Глава 6 Биосфера.	3	
30	Биосфера и биомы.	1	
31	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.	1	
32	Биосфера и человек. П.р. «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем».	1	
	Глава 7. Биологические основы охраны природы.	2	1,2,3,4,5,6
33	Охрана видов и популяций.	1	
34	Биологический мониторинг. П.р. «Определение качества воды водоемов»	1	
	Итого	34	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания ШМО
естественных дисциплин

от 28.08 2022 года № 1

Корниенко А.М

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Сизонец Г.А.
30.08. 2022 года