

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского
края**

Муниципальное образование Красноармейский район

МБОУ СОШ №11

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
учителей математического
и естественно-научного
цикла

Задорожная С.Ф.
Протокол №1 от «29» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

Ж.И.Коломоец
Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

В.В.Федосеева
Приказ №234 от «31» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 11 класса

ст.Староджерелиевская ,2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, программы по биологии для общеобразовательных школ.), базовый уровень.

Преподавание учебного предмета «Биология» в 2023-2024 учебном году ведётся в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее – Закон);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020 г. № 712 (далее – ФГОС ООО);
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 (далее – ФГОС ООО-2021);
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020 г. № 712 (далее – ФГОС СОО) (для X-XI классов всех общеобразовательных организаций);
5. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования";
6. Универсальные кодификаторы распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы по уровням общего образования и элементов содержания по учебным предметам для использования в федеральных и региональных процедурах оценки качества образования, одобренные решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (далее – ФУМО) (протокол от 12.04.2021г. №1/21), подготовленные Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений» и размещенные на сайте [https://fipi.ru/Универсальный кодификатор](https://fipi.ru/Универсальный_кодификатор) ;
7. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (далее – СП 2.4.3648-20);
8. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (далее – СанПиН 1.2.3685-21);
9. Приказ Минпросвещения России от 21 сентября 2022 г №858 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников « (далее Федеральный перечень учебников) ».

10. Письмо Министерства образования и науки и молодежной политики Краснодарского края от 14.07.2023 №47-01-13-13168/23 «О формировании учебных планов для образовательных организаций Краснодарского края на 2023-2024 учебный год».

Учебным планом школы предусматривается 136 часов на изучение биологии в профильных 10-11 классах (68 часов в год, 2 часа в неделю) социально-экономический профиль социально-экономическая направленность (10 класс.2021-2022 уг) и 11 класс 2023-2024 уг

Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения биологии в средней общей школе 10-11 классов учащиеся должны

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);
- сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора.

уметь:

- объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать биологические задачи разной сложности;
- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у

отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения.

Личностные результаты:

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1.Гражданского воспитания:

- 1) Готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.
- 2) 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.
- 3) Осознание необходимости в формировании новых биологических знаний, умение формулировать идеи, понятия, гипотезы о биологических объектах и явлениях, осознание дефицита собственных биологических знаний, планирование своего развития.
- 4) Умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития.
- 5) Умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивание своих действий с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов и возможных глобальных последствий.
- 6) Осознание стрессовой ситуации, оценивание происходящих изменений и их последствий; оценивание ситуации стресса, корректирование принимаемых решений и действий.
- 7) Уважительное отношение к точке зрения другого человека, его мнению, мировоззрению.

2.Патриотического воспитания и формирование российской идентичности:

- 8)Ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения биологической науки в жизни современного общества, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки. Способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной биологии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:

9) Готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.

10) Формирование основ толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

11) Формирование способности обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны.

4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)

12) Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.

13) Понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.

14) Изучение, защита и восстановление культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры из природного материала, опыт творческого самовыражения.

5. Ценность научного познания:

15) Ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой, о роли биологии в познании этих закономерностей.

16) Познательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий.

17) Интересы к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, овладение основными навыками исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:

18) 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).

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

20) Соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде..

21) Умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием.

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

7.Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:

23) 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.Экологического воспитания:

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

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

26) Готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Метапредметные результаты:

1. Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.
2. Умение 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, здоровью своему и окружающих.

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

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых 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 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;
- 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, получаемой 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, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (5 часов)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук (2 часа)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук

Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (3 часа)

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы

Раздел 2. Клетка (20 часов)

Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория (2 часа)

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К. Э. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира

Тема 2.2. Химический состав клетки (8 часов)

Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма. Органические вещества — сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы:

моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека

Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (6 часов)

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток. Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (2 часа)

ДНК—носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка

Тема 2.5. Вирусы (2 часа)

Вирусы — неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа

Раздел 3. Организм (36 часов)

Тема 3.1. Организм — единое целое. Жизнедеятельность и регуляция функций организма (1 час)

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов. Жизнедеятельность и регуляция функций организма

Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии (3 часа)

Энергетический обмен — совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез

Тема 3.3. Размножение (9 часов)

Деление клетки. Жизненный цикл клетки. Митоз — основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (4 часа)

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (15 часов)

Наследственность и изменчивость — свойства организма. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя — закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие

генов. Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Этические аспекты в области медицинской генетики

Тема 3.6. Доместикация. Основы селекции. Биотехнология (5 часов)

Доместикация и селекция: основные методы и достижения. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной

селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)

Заключение 1 час

Резервное время 4 часа

11 класс

Раздел 1. Вид (36 часов)

Тема 1.1. История эволюционных идей (7 часов)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира

Тема 1.2. Современное эволюционное учение (16 часов)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции органического мира

Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (6 часов)

Развитие представлений о возникновении жизни. опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина—Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции

Тема 1.4. Происхождение человека (7 часов)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества

Раздел 2. Экосистемы (20 часов)

Тема 2.1. Экологические факторы (5 часов)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Устойчивость и динамика экосистем. Влияние человека на экосистемы. Разнообразие экосистем: природные экосистемы, искусственные экосистемы (агроэкосистемы, урбоэкосистемы)

Тема 2.3. Биосфера — глобальная экосистема (4 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода)

Тема 2.4. Биосфера и человек (4 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов

Заключение (1 час)

Резерв (12 часов)

Тематическое планирование 10 класс

№	Раздел/тема урока	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания		5	1-8
1	Краткая история развития биологии Система биологических наук	1	
2	Сущность и основные свойства живого	1	
3	Уровни организации живой материи и методы познания природы	1	
4	Методы биологии	1	
5	Тест «Биология как наука. Методы научного познания»	1	
Раздел 2. Клетка		20	1-8
7	История изучения клетки.	1	
8	Клеточная теория. Методы цитологии	1	
9	Единство химического состава живых организмов	1	
10	Неорганические вещества	1	
11	Вода. Минеральные соли	1	
12	Органические вещества	1	
13	Белки. Липиды	1	
14	Углеводы	1	
15	Нуклеиновые кислоты	1	
16	Решения заданий ЕГЭ по теме "Химический состав клетки"	1	
17	Эукариотическая клетка. Основные органоиды клетки	1	
18	Строения клеток растений и животных	1	
19	Хромосомы	1	
20	Кариотип	1	
21	Прокариотическая клетка. Основные органоиды клетки	1	

22	Строение бактериальной клетки	1	1-8
23	Реализация наследственной информации в клетке. ДНК—носитель наследственной информации	1	
24	Решения заданий ЕГЭ по теме: Реализация наследственной информации в клетке	1	
25	Вирусы — неклеточная форма жизни	1	
26	Решения заданий ЕГЭ по теме "Вирусы"	1	
Раздел 3. Организм		36	
27	Организм — единое целое. Жизнедеятельность и регуляция функций организма.	1	
28	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен	1	
29	Пластический обмен	1	
30	Типы питания. Фотосинтез	1	
31	Размножение. Деление клетки	1	
32	Митоз	1	
33	Типы бесполого размножения	1	
34	Половое размножение	1	
35	Мейоз	1	
36	Оплодотворение у животных и растений	1	
37	Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных	1	
38	Решения заданий ЕГЭ по теме: Мейоз и митоз	1	
39	Решения заданий ЕГЭ по теме: Размножение		
40	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Основные этапы эмбриогенеза	1	
41	Онтогенез человека	1	
42	Периоды постэмбрионального	1	

	развития	
43	Решения заданий ЕГЭ по теме: Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)»	1
44	Наследственность и изменчивость — свойства организма	1
45	Г. Мендель — основоположник генетики	1
46	Моногибридное скрещивание	1
47	Дигибридное скрещивание	1
48	Л/р Составление простейших схем скрещивания	1
49	Хромосомная теория наследственности	1
50	Современные представления о гене и геноме	1
51	Генетика пола	1
52	Наследственная и ненаследственная изменчивость	1
53	Мутации	1
54	Решение генетических задач	1
55	Значение генетики для медицины	1
56	Решения заданий ЕГЭ части 1 по теме: Наследственность и изменчивость	1
57	Решения заданий ЕГЭ по теме: Наследственность и изменчивость	1
58	Проверочная работа по теме Наследственность и изменчивость — свойства организма	
59	Доместикация. Основы селекции.	1
60	Основные методы селекции	
61	Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений	
62	Биотехнология	
63	Решения заданий ЕГЭ по теме: Основы селекции.	1

	Биотехнология		
64	Повторение	1	
65	Итоговая контрольная работа	1	
66	Повторение по разделу "Биология как наука. Методы научного познания"	1	
67	Повторение по разделу "Клетка"	1	
68	Повторение по разделу "Организм"	1	

Тематическое планирование 11 класс

№	Раздел/тема урока	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
Раздел (1). Вид		36	1-8
История эволюционных идей (7 часов)			1-8
1	История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период	1	
2	Учение Ж.Б. Ламарка, теория Ж. Кювье	1	
3	Входной контроль за курс 10 класса	1	
4	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1	
5	Эволюционная теория Ч. Дарвина	1	
6	Роль эволюционных теорий в современной картине мира	1	
7	Решения заданий ЕГЭ части А по теме: Эволюционные теории	1	
Современное эволюционное учение (16 часов)			1-8
10	Вид, его критерии	1	
11	Популяция	1	
12	Синтетическая теория эволюции	1	
13	Движущие силы эволюции	1	
14	Естественный отбор	1	

15	Движущий отбор	1	
16	Стабилизирующий отбор	1	
17	Адаптация	1	
18	Видообразование	1	
19	Способы видообразования	1	
20	Сохранение многообразия видов	1	
21	Направления эволюционного процесса	1	
22	Причины вымирания видов	1	
23	Решения заданий ЕГЭ по теме: Учение об эволюции органического мира	1	
24	Решения заданий ЕГЭ по теме: Применение знаний об эволюции органического мира	1	
25	Тест "Современное эволюционное учение"	1	
Происхождение жизни на Земле (6 ч)			1-8
26	Развитие представлений о возникновении жизни	1	
27	Гипотезы о происхождении жизни	1	
28	Современные взгляды на возникновение жизни	1	
29	Теория Опарина-Холдейна	1	
30	Усложнение живых организмов в процессе эволюции	1	
31	Защита рефератов по теме «Происхождение жизни на Земле»	1	
Происхождение человека (7 часов)			1-8
32	Гипотезы происхождения человека	1	
33	Положение человека в системе органического мира	1	
34	Эволюция человека	1	
35	Расы человека	1	
36	Происхождение рас	1	
37	Видовое единство человечества	1	

38	Решения заданий ЕГЭ по теме: Происхождение человека	1	
Раздел (2). Экосистемы		20	1-8
Экологические факторы. 5 часов			
39	Организм и среда	1	
40	Роль антропогенного фактора на состояние окружающего мира	1	
41	Закономерности влияния экологических факторов на организм	1	
42	Абиотические факторы	1	
43	Биотические факторы	1	
Структура экосистем (7 часов)			
44	Структура экосистем	1	
45	Пищевые связи	1	
46	Причины устойчивости и смены экосистем	1	
47	Влияние человека на экосистемы	1	
48	Агроценозы	1	
49	Решения заданий ЕГЭ по теме: Экосистемы	1	
50	Защита рефератов по теме «Структура экосистем»	1	
Биосфера — глобальная экосистема		4 часа	
51	Биосфера — глобальная экосистема	1	
52	Учение В.И. Вернадского	1	
53	Биологический круговорот веществ	1	
54	Решения заданий ЕГЭ по теме: Биосфера»	1	
Биосфера и человек 4 часа			
55	Биосфера и человек	1	
56	Главные экологические проблемы	1	
57	Пути решения экологических проблем	1	
58	Контрольная работа по теме «Экосистемы»	1	
59	Повтор темы «Вид»	1	1-8
60	Повтор темы «Экосистемы»	1	

61	Решение заданий ЕГЭ по теме "Вид"	1	
62	Решение заданий ЕГЭ по теме "Экосистемы"	1	
63	Экскурсия в природу	1	
64	Мир биологии. Обобщение пройденного	1	
65	Итоговая проверочная работа за курс общей биологии	1	
66	Повторение	1	
67	Повторение	1	
68	Повторение	1	

Согласовано

протокол заседания

методического объединения

№1 от «29» 08 2023 год

Подпись руководителя МО Ф.И.О.

Согласовано

Зам.директора по УВР

Коломеец Ж.И.

подпись ФИО

_____ 30_08 2023 год

