

МБОУ «Первомайская СОШ»

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического совета

Протокол № 1
от 29.08.2025 г

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по ВР

_____ Коновалова Т.В.

29.08.2025 г

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ
«Первомайская СОШ»
_____ Рощупкина Л.А.

Приказ № 174 от 29.08.2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности «Биологическая мозаика»
для учащихся 11 класса

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ МОЗАИКА»

Введение

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Биологическая мозаика» на уровне среднего общего образования составлена с учетом интеграции основного и дополнительного образования на основе Федерального государственного образовательного стандарта, Учебного плана МБОУ «Первомайская СОШ» на 2025 – 2026 учебный год.

Цель курса:

способствовать формированию биологической грамотности и научного мировоззрения, практических умений и навыков в соответствии с требованиями подготовки к ЕГЭ.

Задачи:

1. Систематизировать и закрепить основные понятия и закономерности биологической науки, изученных на протяжении обучения в школе
2. Формировать практические умения и навыки изучения живых систем, как основных объектов в биологии
3. Совершенствовать умение решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы
4. Развивать умения осуществлять информационный поиск, сосредотачиваться и плодотворно целенаправленно работать в незнакомой обстановке, работать в заданном темпе, быть мотивированными на получение запланированных положительных результатов
5. Формировать у учащихся целостной научной картины мира и понятия о биологии как активно развивающейся науке
6. Развивать логическое мышление, внимание, самостоятельность, ответственность
7. Оказывать помощь учащимся в выборе образовательного маршрута, соответствующего их профессиональным предпочтениям.

Планируемые результаты обучения освоения курса внеурочной деятельности «Биологическая мозаика»

Метапредметные результаты:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями); определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях; формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

3) работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость; формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач; приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое); использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии); владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях; выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих; самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.

3) принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека

Личностные результаты:

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися (на основе ФГОС) отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

Содержание и результаты выполнений заданий ЕГЭ связаны в том числе с достижением обучающимися следующих личностных результатов освоения основной образовательной программы на основе ФГОС.

В части *физического воспитания*:

– сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

– активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

В части *трудового воспитания*:

– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

– интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

В части *экологического воспитания*:

– сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

– активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

– умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их.

В части *принятия ценности научного познания*:

– сформированность мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

– совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

– осознание ценности научной деятельности.

Предметные результаты изучения курса

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании естественно-научной картины мира, в познании законов природы и решении проблем рационального природопользования, о вкладе российских и зарубежных учёных в развитие биологии;

владение системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины законы и принципы (комплементарности);

владение основными методами научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов (описание, измерение, наблюдение, эксперимент);

умение выделять существенные признаки: вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, процессов жизнедеятельности, биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса, искусственного отбора;

умение выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе растений, животных и человека;

умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп;

умение решать биологические задачи, выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими процессами и явлениями, делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

умение осуществлять осознанный выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности, углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в организациях среднего профессионального и высшего образования.

Содержание курса внеурочной деятельности «Биологическая мозаика» (34 часа)

Тема 1. Эволюционное учение (8 часов)

Эволюционная теория Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции видов по Ч. Дарвину (высокая интенсивность размножения организмов, наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор). Оформление синтетической теории эволюции (СТЭ).

Популяция как элементарная единица эволюции. Закон генетического равновесия Дж. Харди, В. Вайнберга.

Элементарные факторы (движущие силы) эволюции. Мутационный процесс. Комбинативная изменчивость. Дрейф генов – случайные ненаправленные изменения частот аллелей в популяциях. Миграции. Изоляция популяций: географическая (пространственная), биологическая (репродуктивная).

Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, разрывающий (дизруптивный).

Приспособленность организмов как результат микроэволюции. Возникновение приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации.

Вид, его критерии и структура. Видообразование как результат микроэволюции. Пути и способы видообразования: аллопатрическое (географическое), симпатрическое (экологическое), «мгновенное» (полиплоидизация, гибридизация).

Тема 2. Происхождение и развитие жизни на Земле (4 часа)

Научные гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы неорганической эволюции. История Земли и методы её изучения. Начальные этапы органической эволюции. Происхождение эукариот (симбиогенез). Эволюционное происхождение вирусов. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных групп многоклеточных организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. Современная система органического мира. Принципы классификации организмов. Основные систематические группы организмов.

Тема 3. Антропогенез (10 часов)

Сходство человека с животными. Систематическое положение человека. Свидетельства сходства человека с животными: сравнительно-морфологические, эмбриологические, физиолого-биохимические, поведенческие. Движущие силы (факторы) антропогенеза: биологические, социальные. Основные стадии антропогенеза. Человеческие расы. Понятие о расе. Большие расы: европеоидная (евразийская), австрало-негроидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Время и пути расселения человека по планете. Междисциплинарные методы в физической (биологической) антропологии. Эволюционная антропология и палеоантропология человеческих популяций.

Тема 4. Основы экологии (11 часов)

Экологические факторы и закономерности их действия. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, глубинная подпочвенная, внутриорганизменная. Жизненные формы организмов. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Нетрофические взаимодействия (топические, форические, фабрические). Экологические характеристики популяции. Популяция как биологическая система. Экологическая структура популяции. Понятие об экологической нише вида. Местообитание. Вид как система популяций. Ареалы видов. Сообщества организмов. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Экосистема как открытая система

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Биологическая мозаика»

№	Тема	Количество часов
1	Эволюционное учение	8
2	Происхождение и развитие жизни на Земле	4
3	Антропогенез	10
4	Основы экологии	11
Итого		33

КТП по курсу внеурочной деятельности «Биологическая мозаика» для 11 класса

№	Тема урока	дата проведения	
		по плану	фактически
1	Эволюционная теория Ч.Дарвина	05.09.25	
2	Движущие силы эволюции	12.09.25	
3	Популяция как элементарная единица эволюции	19.09.25	
4	Виды изменчивости	26.09.25	
5	Борьба за существование и ее формы	03.10.25	
6	Естественный отбор и его виды	10.10.25	
7	Микроэволюция	17.10.25	
8	Макроэволюция	24.10.25	
9	Гипотезы происхождения жизни на Земле	07.11.25	
10	Основные этапы неорганической эволюции	14.11.25	
11	Происхождения эукариот	21.11.25	
12	Развитие жизни на Земле по периодам и эрам	28.11.25	
13	Сходство человека с животными	05.12.25	
14	Систематическое положение человека	12.12.25	
15	Движущие силы антропогенеза	19.12.25	
16	Основные стадии антропогенеза	26.12.25	
17	Основные стадии антропогенеза	16.01.26	
18	Эволюция современного человека	23.01.26	
19	Естественный отбор в популяциях человека	30.01.26	
20	Дрейф генов	06.02.26	
21	Человеческие расы	13.02.26	
22	Приспособленность человека к условиям среды	20.02.26	
23	Экологические факторы и среды жизни	27.02.26	
24	Местообитание и экологические ниши	06.03.26	
25	Экологические характеристики популяций	13.03.26	
26	Экологическая структура популяций	20.03.26	
27	Ареалы видов	27.03.26	
28	Сообщества организмов	10.04.26	
29	Трофические сети и цепи	17.04.26	
30	Трофические роли в экосистеме	24.04.26	
31	Экологические пирамиды	08.05.26	
32	Типы экологических взаимодействий	12.05.26	
33	Заключительное занятие по курсу «Биологическая мозаика»	15.05.26	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 11658132350595754882249227326788119953424450954

Владелец Рощупкина Людмила Анатольевна

Действителен с 04.12.2024 по 04.12.2025