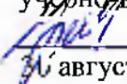


ПОДПИСАНО
Заседании МО
протокол № 1
от 30.08.2022 года

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе
 В.С. Устиченко
30 августа 2022 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Кормовская
школа

 Г.А. Трошина
приказ № 142 от 30.08.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: **БИОЛОГИЯ**

Класс: 9

Уровень общего образования: основное общее образование

Учитель: Трошина Галина Васильевна

Срок реализации календарно-тематического планирования: 2022/2023

Количество часов по учебному плану: 68 часов

Рабочая программа и календарно- тематическое планирование составлено на основе Рабочей программы по учебникам для ОУ В.В. Пасечник., А.А. Каменский, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк

Календарно- тематическое планирование составил:

Учитель биологии  Г.В. Трошина

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273) в редакции от 14.07.2022 года (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. приказа от 31.12.2015 № 1577);
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 04.02.2020 г., протокол № 1/20;
4. Примерная рабочая программа к предметной линии учебников «Линия жизни». 5 – 9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. В. Пассечник и др.]. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2020.
5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 №115;
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. Санитарные правила и нормативы СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
8. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2;
9. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 (с изменениями и дополнениями от 23.12.2020);
10. Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
11. Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 11.11.2021г. № 1899 «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями) обучающихся в 2022/2023 учебном году»;
12. Инструктивно-методическим письмом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 18.05.2022 № 2015/01-14 «Методические рекомендации по формированию учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым»;

13. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 20.04.2021 №1503/01-14 «О формировании учебных планов в общеобразовательных организациях Республики Крым, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год»;
14. Методические рекомендации КРИППО «Методические рекомендации об особенностях преподавания биологии в общеобразовательных организациях Республики Крым в 2022/2023 учебном году»;
15. Учебный план МБОУ «Сарыбашская школа с крымскотатарским языком обучения им. А.М.Типпа Первомайского района Республики Крым» на текущий год;
16. Примерная программа воспитания для общеобразовательных организаций.
17. Реализация рабочей программы обеспечивается учебником «Линия жизни»: Биология. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов, З.Г. Галонюк]; под ред. В.В. Пасечника. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2022. – 208 с.

Цели и задачи изучения предмета

Цели реализации программы - достижение обучающимися результатов изучения предмета в соответствии с требованиями, утвержденными ФГОС, освоение метапредметных понятий, универсальных учебных действий, создание условий для достижения личностных результатов основного общего образования.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Задачи:

- 1) обеспечение в процессе изучения биологии условий для достижения планируемых результатов;
- 2) создание в процессе изучения предмета условий для развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных;
- 3) создание в процессе изучения предмета условий для формирования ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально - профессиональных ориентаций;
- 4) включение обучающихся в процессы преобразования социальной среды, формирование у них лидерских качеств, опыта социальной деятельности, реализации социальных проектов и программ;
- 5) создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;
- 6) создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся опыта самостоятельной учебной деятельности;
- 7) знакомство обучающихся с методами научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- 8) формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования;
- 9) овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- 10) понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию

и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, 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;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

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.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности

планирования и осуществления учебной деятельности и организационного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные метапредметные результаты обучения биологии:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) 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;
- 3) 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;
- 4) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 5) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 6) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 7) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 8) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 9) умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 10) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 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 превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения 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

В результате обучения биологии в 9 классе выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей; оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Содержание курса «Биология – 9»

Раздел. Общие биологические закономерности

Введение. Биология в системе наук

Биология как наука. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.

Основы цитологии-науки о клетке

Цитология – наука о клетке. Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Значение цитологических исследований. Клеточная теория. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные компоненты клетки. Основные положения современной клеточной теории. Химический состав клетки. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в клетке. Строение клетки: клеточная мембрана, цитоплазма, генетический аппарат, ядро, хромосомы, ядрышки. Органоиды клетки и их функции. Особенности строения клеток прокариот. Особенности строения клеток эукариот. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Метаболизм. Световая и темновая фазы фотосинтеза, фотолиз воды. Космическая роль фотосинтеза. Биосинтез белков. Понятие о гене. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белка. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Гомеостаз. Катализаторы. Ферменты. Витамины.

Лабораторные работы:

1. Строение клеток

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов

Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз и его биологическое значение. Самовоспроизведение. Виды бесполого размножения: размножение делением, спорами, вегетативное размножение. Половое размножение. Типы полового процесса. Мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение и его биологическое значение. Типы оплодотворения. Индивидуальное развитие организма (онтогенез) у растительных и животных организмов. Типы онтогенеза у животных: личиночный, яйцекладный, внутриутробный. Эмбриогенез. Постэмбриональное развитие. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организмов к меняющимся условиям. Адаптации.

Основы генетики

Генетика – одна из важнейших отраслей биологической науки. Понятие о наследственности и изменчивости. История развития генетики. Методы исследования наследственности: цитогенетический, биохимический, гибридологический. Гибридизация. Фенотип и генотип. Чистые линии. Закон доминирования, закон расщепления. Закон чистоты гамет. Аллельные гены. Схемы скрещивания. Алгоритм решения генетических задач. Сцепленное наследование признаков. Хромосомная теория наследственности. Наследование, сцепленное с полом. Генотип как целостная система. Изменчивость: генотипическая, фенотипическая. Генотипическая изменчивость. Мутационная изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость и её причины. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Лабораторные работы:

2. Описание фенотипов растений

3. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

Генетика человека

Методы изучения наследственности человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, метод анализа ДНК. Родословная. Генетическое разнообразие человека. Генотип и здоровье человека. Медико – генетическое консультирование. Мутагенные факторы. Нежелательность близкородственных браков. Генетические заболевания человека.

Практические работы:

1. Составление родословных

Основы селекции и биотехнологии

Основы селекции. Селекция, задачи и направления. Методы селекции: гибридизация, искусственный отбор, искусственный мутагенез. Клеточная инженерия. Генная инженерия. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология. Микроорганизмы и особенности их селекции. Достижения и перспективы развития биотехнологии. Метод культуры тканей. Клонирование.

Эволюционное учение

Эволюция. Эволюционная теория Дарвина. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Критерии вида: морфологический, экологический, географический. Репродуктивная изоляция. Биологический вид. Популяция. Популяционная структура вида. Генфонд. Взаимоотношения организмов в популяциях. Популяция как элементарная эволюционная единица. Понятие микроэволюции. Видообразование. Стадии видообразования. Формы видообразования. Борьба за существование. Формы борьбы за существование. Естественный отбор. Возникновение адаптаций. Относительный характер адаптаций. Адаптация как результат естественного отбора.

Лабораторные работы:

4. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Возникновение и развитие жизни на Земле

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Креационизм. Гипотеза самопроизвольного зарождения жизни. Гипотеза панспермии. Гипотеза А.И. Опарина - Дж.Холдейна. Коацерваты. Пробионты. Органический мир как результат эволюции. Гипотеза биопоэза. Основные этапы формирования жизни. История развития органического мира. Катархей, архей, протерозой, мезозой, кайнозой. Палеозойская эра, периоды палеозоя. Мезозойская эра, периоды мезозоя. Кайнозойская эра, периоды кайнозоя.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Экология как наука. Среды обитания организмов. Экологические факторы. Влияние экологических факторов на организмы. Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптация организмов. Местообитание организма. Экологическая ниша. Популяция. Структура популяции. Свойства популяции: рождаемость, смертность, возрастной состав (структура) и численность особей. Типы взаимодействия популяций разных видов. Экологические взаимодействия организмов. Типы экологических взаимодействий: симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция. Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем. Сообщество. Биоценоз. Экосистема. Компоненты экосистем. Продуценты. Консументы. Редуценты. Классификация экосистем. Биосфера. Структура экосистем. Структура сообщества.

Видовая структура. Пространственная структура. Трофические связи в экосистеме. Пищевые цепи. Пищевая сеть. Поток энергии. Типы пищевых цепей: пастбищная и детритная. круговорот веществ. Искусственные экосистемы. Сравнение естественных и искусственных экосистем. Экосистемы городов. Экологические проблемы современности. Загрязнение окружающей среды. Пути решения экологических проблем. Рациональное природопользование.

Лабораторные работы:

5. Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания
6. Строение растений в связи с условиями жизни
7. Описание экологической ниши организма
8. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума

Экскурсии:

Сезонные явления в живой природе.

Учебно-тематическое планирование

№	Название раздела	Кол-во часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение. Биология в системе наук	2		
2	Основы цитологии науки о клетке	10	1	
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5		1
4	Основы генетики	9	2	1
5	Генетика человека	2	1	
6	Основы селекции и биотехнологии	3	-	
7	Эволюционное учение	9	1	
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5	-	
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	18	4	1
10	Повторение и обобщение	5		
	Итого	68	9	3

Календарно-тематическое планирование

№	Наименование раздела, тема урока	Кол-во часов	Дата		Примечания
			План	Факт	
Р.1	Введение. Биология в системе наук	2			
1	Инструктаж по ТБ. Биология как наука	1			
2	Методы биологических исследований	1			
Р.2	Основы цитологии – науки о клетке	10			
3	Цитология – наука о клетке	1			.
4	Клеточная теория	1			.
5	Химический состав клетки	1			.
6	Строение клетки: клеточная мембрана, цитоплазма, генетический аппарат, ядро, хромосомы, ядрышки	1			.
7	Органеллы клетки и их функции	1			.
8	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. <i>Лабор. работа №1</i> . Строение клеток	1			.
9	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1			
10	Фотосинтез	1			
11	Биосинтез белков	1			
12	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1			.
Р.3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5			
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	1			.
14	Половое размножение. Мейоз	1			.
15	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1			.
16	Контрольная работа №1 по темам: «Основы цитологии – науки о клетке. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов»	1			
17	Анализ контрольной работы. Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1			
Р.4	Основы генетики	9			
18	Генетика – одна из важнейших отраслей биологической науки	1			
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1			
20	Закономерности наследования	1			

21	Решение генетических задач. Алгоритм решения генетических задач	1		
22	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1		
23	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1		
24	Комбинативная изменчивость	1		
25	Фенотипическая изменчивость. <i>Лабор. работа №2.</i> Описание фенотипов растений	1		
26	<i>Лабор. работа №3.</i> Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой	1		
Р.5	Генетика человека	2		
27	Методы изучения наследственности человека. <i>Практическая работа №1.</i> Составление родословных	1		
28	Генотип и здоровье человека	1		
Р.6	Основы селекции и биотехнологии	3		
29	Основы селекции	1		
30	Достижения мировой и отечественной селекции	1		
31	Биотехнология: достижения и перспективы	1		
Р.7	Эволюционное учение	9		
32	Эволюция. Эволюционная теория Дарвина	1		
33	Вид. Критерии вида	1		
34	Популяционная структура вида	1		
35	Видообразование	1		
36	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции	1		
37	Адаптация как результат естественного отбора. <i>Лабор. работа №4.</i> Изучение приспособленности организмов к среде обитания	1		
38	Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1		
39	Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1		
40	Контрольная работа №2 по темам: «Основы генетики. Генетика человека. Основы селекции и биотехнологии. Эволюционное учение»	1		
Р.8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5		
41	Анализ контрольной работы. Взгляды, гипотезы теории происхождения жизни	1		
42	Органический мир как результат эволюции	1		
43	История развития органического мира. Ранние этапы развития жизни	1		
44	История развития органического мира	1		

45	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1		
P.9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	18		
46	Экология как наука	1		
47	Экология как наука. <i>Лабор. работа №5. Изучение приспособлений организмов коопределённой среде обитания</i>	1		
48	Влияние экологических факторов на организмы	1		
49	Влияние экологических факторов на организмы. <i>Лабор. работа № 6. Строение растений в связи с условиями жизни</i>	1		
50	Экологическая ниша. <i>Лабор. работа № 7. Описание экологической ниши организма</i>	1		
51	Структура популяции	1		
52	Типы взаимодействия популяций разных видов	1		
53	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем	1		
54	Структура экосистем	1		
55	Поток энергии и пищевые цепи	1		
56	Искусственные экосистемы. <i>Лабор. работа №8. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума</i>	1		
57	Экологические проблемы современности	1		
58	Экологические проблемы современности. Подготовка к контрольной работе	1		
59	Контрольная работа №3 по темам: «Возникновение и развитие жизни на Земле. Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1		
60	Анализ контрольной работы. <i>Экскурсия. Сезонные изменения в живой природе</i>	1		
61	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1		
62	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1		
63	Урок обобщения и повторения	1		
	Резерв (Подготовка к ОГЭ)	5		
64	Подготовка к ОГЭ	1		
65	Подготовка к ОГЭ	1		
66	Подготовка к ОГЭ	1		
67	Подготовка к ОГЭ	1		
68	Подготовка к ОГЭ	1		

Согласовано
Заместитель директора по УВР

Утверждаю
директор МБОУ Сарыбашская школа

