

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 3 имени Василия Цветкова
муниципального образования «Город Донецк»

Литвинова
Ирина
Николаевна

Подписано
цифровой подписью:
Литвинова Ирина
Николаевна
Дата: 2022.11.02
16:07:06 +03'00'



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии
(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс):
основное общее образование 9 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 68

Учитель Поморцев Константин Александрович

Программа разработана на основе примерной программы Программа основного общего образования по биологии 5-9 классы, авторы
В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов.

Учебный год 2022-2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по _биологии_ для _9_ класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1.1. Нормативно-правовые документы для основного общего образования: 5-9 классы

Рабочая программа по _биологии_ для _9_ класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования)
- Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО, утв. приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 № 1897»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20». «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» ;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных Министерством просвещения Российской Федерации по Приказу Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254, ООП НОО, ООП СОО одобренных Федеральным Научно-методическим советом по учебникам;
- О внесении изменений Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных Министерством просвещения Российской Федерации по Приказу Минпросвещения России от 23.12.2020 №766, ООП ООО,ООП СОО одобренных Федеральным Научно-методическим советом по учебникам
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 № 729 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (с изменениями);
- Примерная программа по учебному предмету «_Биология_» автора _В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк _
- Устав МБОУ СОШ №3 г. Донецка Ростовской области;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №3 г. Донецка
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов (курсов) педагогов в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе № 3 муниципального образования «город Донецк»;
- Календарный учебный график МБОУ СОШ №3 г.Донецка

УМК: Биология. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк; под ред. В.В. Пасечника. – М.: Просвещение, 2019 г. (Линия жизни).

Обучение по программе учебного предмета биология проходит в центре естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста». Его современное оснащение позволяет развивать физическое образование, дает возможность приобрести навыки практической работы, подготовить обучающихся к участию в олимпиадах различного уровня.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Тип программы: типовая, концентрическая, базового уровня.

Тематическое и поурочное планирование разработано на основе программы курса по биологии 9 класса «Введение в общую биологию и экологию» В. В. Пасечника и др. и включает в себя сведения об уровнях организации жизни, происхождения и развития жизни на Земле.

Принципы отбора материала связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Для формирования современной естественнонаучной картины мира на начальном этапе изучения биологии в графе «Содержание урока» выделены следующие информационные единицы: термины, факты, процессы и объекты, закономерности и теории.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Этот аспект организации учебно-познавательной деятельности учащихся отражен в отдельной графе к каждому уроку.

В поурочное планирование с целью реализации компетентностного подхода в образовании включена графа «Планируемый результат», в которой отражены умения и навыки учащихся по трем уровням:

- воспроизведение и описание информации;

- интеллектуальный уровень (реализация умений и навыков в стандартной ситуации);
- творческий уровень (реализация умений и навыков в нестандартной ситуации).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:

Главной целью основного общего образования является формирование у учащихся целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории. Это определило цели обучения биологии в 9 классе:

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;
- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития эволюционных процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия экологических проблем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать усилению мотивации к познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

приобретение знаний о живой природе, присущих ей закономерностях, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;

овладение способами учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельности;

Общая характеристика учебного предмета.

В 9 классе обучающиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Роль предмета: биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Значимость: в 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственность: преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Практическая направленность: изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Образовательные технологии:

Проблемное обучение.

Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.

Разноуровневое обучение.

У учителя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные учащиеся утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации учения.

Проектные методы обучения.

Работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.

Исследовательские методы в обучении.

Дает возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого школьника.

Лекционно-семинарско-зачетная система

Данная система используется в основном в старшей школе, т.к. это помогает учащимся подготовиться к обучению в ВУЗах. Дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподносить его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке учащихся.

Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр.

Расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков.

Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).

Сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности взрослых и детей, Суть индивидуального подхода в том, чтобы идти не от учебного предмета, а от ребенка к предмету, идти от тех возможностей, которыми располагает ребенок, применять психолого-педагогические диагностики личности.

Информационно-коммуникационные технологии.

Изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в ИНТЕРНЕТ.

Здоровье сберегающие технологии.

Использование данных технологий позволяют равномерно во время урока распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что дает положительные результаты в обучении.

Систему инновационной оценки «портфолио».

Формирование персонифицированного учета достижений ученика как инструмента педагогической поддержки социального самоопределения, определения траектории индивидуального развития личности.

Место предмета в учебном плане

Биология является предметом Федерального компонента учебного плана ОУ, на реализацию которого в 9 классе отводится 70 часов в год, 2 часа в неделю. Программа скорректирована в соответствии с производственным календарем на **65 часов**. Особое внимание уделено изучению темы «Основы экологии», т.к. в учебном плане нет отдельного предмета экологии, а экологический материал присутствует в ГИА. Программа скорректирована на 66 часов в соответствии с производственным календарем.

Последовательность изучения тем соответствует примерной программе по предмету.

Планируемые результаты:

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих

личностных результатов:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- 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) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;

- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) 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;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по

биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, 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, проведение 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 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.

Последовательность изучения тем соответствует примерной программе по предмету.

«Содержание учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)»

наименование разделов, тем учебной программы	основное содержание программы	формы организации учебной деятельности
Введение. Биология в системе наук (2 ч.)	Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».	Фронтальная беседа, показ презентаций
Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)	Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их	Лабораторные работы: Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

	функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке. Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».	
Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)	Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза	Фронтальная беседа, показ презентаций
Глава 3. Основы генетики (10 ч.)	Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон	Лабораторные работы: Изучение изменчивости у растений и животных. Изучение фенотипов растений.

	доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.	Практическая работа: Решение генетических задач.
Глава 4. Генетика человека (3 ч.)	Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.	Лабораторная работа: Составление родословных.
Глава 5. Эволюционное учение (15 ч.)	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Движущие силы и результаты эволюции.	Лабораторная работа: Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

	Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.	
Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)	Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.	Фронтальная беседа, показ презентаций
Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.	Фронтальная беседа, показ презентаций
Глава 8. Взаимосвязи	Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы.	Лабораторные работы: Строение растений в связи с

организмов и окружающей среды (16 ч.)	Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы. Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.	условиями жизни. Подсчет индексов плотности для определенных видов растений. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума). Практические работы: Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Экскурсия: Среда жизни и ее обитатели.
---	--	--

Календарное планирование

9 класс

Номер урока п/п	Тема урока	Основное содержание урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)	Дата план	Дата факт
1	Биология как наука	Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад ученых-биологов в развитие науки биологии	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественно-научной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	1.09	
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	Выделять основные методы биологических исследований.	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстрое	2.09	

			сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественно-научной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях.		
Глава 1. «Основы цитологии – наука о клетке» 10 часов					
3	Цитология – наука о клетке.	Определять предмет, задачи и методы ис-я цитологии, как науки. Объяснять значение цитологических исследований.	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественно-научной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии Личностные Формирование ценностных ориентиров и	8.09	

			смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания и незнания		
4	Клеточная теория	Объяснять значение клеточной теории для развития биологии	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	9.09	
5	Химический состав клетки.	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объясняют роль неорганических и органических веществ в клетке.	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	15.09	
6	Строение клетки	Характеризовать клетку как структурную единицу живого.		16.09	

		Выделять существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдают и описывают клетки на готовых микропрепаратах			
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов. Сравнивают строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных	Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях	22.09	
8	Лабораторная работа	Наблюдать и описывать клетки	Овладевают понятийным аппаратом биологии;	23.09	

	№ 1 «Строение клеток».	на готовых микропрепаратах. Сравнивать их строение.	овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях		
9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	Выделять существенные признаки обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях овладевают понятийным аппаратом биологии;	29.09	
10	Биосинтез белков.	Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и понимать его механизм	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях.	30.09	
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	6.10	
12	Тестирование по	Выполняют тестовые задания в	Овладевают понятийным аппаратом биологии;	7.10	

	главе «Основы цитологии – наука о клетке».	рабочей тетради. Дают определения понятиям объясняют значение цитологических исследований, клеточной теории. Объясняют роль неорганических и органических веществ в клетке. Характеризуют клетку как структурную единицу живого. Объясняют особенности клеточного строения организмов. Выделяют существенные признаки процессов обмена веществ, биосинтеза белков и их механизм, процессов жизнедеятельности клетки	овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях		
<i>Глава 2. «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов» 5 часов</i>					
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять признаки процесса	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественно-научной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными	13.10	

		размножения, формы размножения. Определяют митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных	представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным		
14	Половое размножение. Мейоз.	Особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Выделяют особенности мейоза. Определяют мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объясняют биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения	Овладевают первоначальными объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	14.10	
15	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	Выделяют типы онтогенеза (классифицируют). Составляют таблицу, в которой указывают типы развития, их основные характеристики и примеры организмов с данным типом	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	20.10	

		развития.			
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организмов к изменяющимся условиям	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественно-научной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	21.10	
17	Тестирование по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез).	Выполняют тестовые задания в рабочей тетради. Дают определения понятиям	Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях	27.10	
Глава 3. «Основы генетики» 10 часов					
18	Генетика как отрасль биологической науки.	Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад ученых в развитие генетики как науки	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	10.11	

19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки генотипа и фенотипа	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии	11.11	
20	Закономерности наследования.	Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости ; овладевают понятийным аппаратом биологии	17.11.	
21	Решение генетических задач.	Использовать алгоритмы решения генетических задач.	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости.	18.11	
22	Практическая работа № 1 «Решение	Решать генетические задачи	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными	24.11	

	генетических задач на моногибридное скрещивание».		представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости		
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии	25.11	
24	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности изменчивости	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости	1.12	
25	Комбинативная изменчивость.	Выявлять особенности комбинативной изменчивости	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и	2.12	

			изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии		
26	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа №2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды; овладевают понятийным аппаратом биологии	8.12	
27	Тестирование по главе «Основы генетики».	Определяют главные задачи современной генетики. Выявляют основные закономерности наследования. Определяют основные признаки фенотипа и генотипа. Выявляют основные закономерности наследования. Характеризуют основные формы изменчивости. Выполняют тестовые задания в рабочей	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях	9.12	

		тетради. Дают определения понятиям			
Глава 4. «Генетика человека» 3 часа					
28	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных».	Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Составляют родословные	Предметные Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости ; овладевают понятийным аппаратом биологии	15.12	
29	Генотип и здоровье человека.	Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии	16.12	
30	Тестирование по	Выполняют тестовые задания в	Овладевают понятийным аппаратом биологии;	22.12	

	главе «Генетика человека».	рабочей тетради. Дают определения понятиям	овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости		
Глава 5. «Основы селекции и биотехнологии» 3 часа					
31	Основы селекции	Определять главные задачи и направления современной селекции. Выделяют основные методы селекции. Объясняют значение селекции для развития биологии и других наук	Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости	23.12	
32	Достижения мировой и Отечественной селекции.	Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Оценивают вклад отечественных и мировых ученых в развитие селекции	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости	12.01	

33	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости	13.01	
Глава 6. «Эволюционное учение» 15 часов					
34	Учение об эволюции органического мира.	Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Оценивают вклад Ч. Дарвина и роль эволюционного учения в развитии биологических наук. Объясняют сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают понятийным аппаратом биологии.	19.01	

35	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения.	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают понятийным аппаратом биологии	20.01	
36	Вид. Критерии вида.	Выделять существенные критерии вида.	Овладевают понятийным аппаратом биологии ; овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира	26.01	
37	Популяционная структура вида.	Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями 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; овладевают понятийным аппаратом биологии	27.01	
38	Видообразование.	Выделять существенные признаки стадий	Овладевают понятийным аппаратом биологии;	2.02	

		видообразования Различать формы видообразования. Объясняют причины многообразия видов. Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения биосферы	овладевают первоначальными систематизированными представлениями 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		
39	Формы видообразования.	Различать формы видообразования.	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями 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	3.02	
40	Тестирование по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».		Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития,	9.02	
41	Борьба за существование	Различать и характеризовать	Предметные Овладевают системой научных знаний о	10.02	

	и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.	формы борьбы за существование. Объяснять причины многообразия видов.	живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях;		
42	Естественный отбор	Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции.	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,	16.02	
43	Адаптация как результат естественного отбора.	Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида. Объясняют формирование	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными	17.02	

		приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии		
44	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	Характеризовать взаимодействие приспособленность организмов	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии	23.02	
45	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	Характеризовать приспособления организмов друг к другу.	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных	24.02	

			биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии		
46	Урок семинар «Современные аспекты теории эволюции».	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваются с партнером важной информацией, участвуют в обсуждении	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира;	2.03	
47	Урок семинар «Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе группе обмениваются с партнерами важной информацией, участвовать в обсуждении	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира;	3.03	
48	Тестирование по главе «Эволюционное учение».	Выполняют тестовые задания в рабочей тетради. Дают определения понятиям	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости	9.03	
Глава 7. «Возникновение и развитие жизни на Земле» 4 часа					

49	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии	10.03	
50	Органический мир как результат эволюции.	Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле.	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости	16.03	
51	История развития органического мира.	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваются с	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и	17.03	

		партнером важной информацией, участвуют в обсуждении изменчивости; овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают понятийным аппаратом биологии 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; умеют работать с интернет ресурсами, с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках(тексте учебника, научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать ее; продуктивно общаются и взаимодействуют с коллегами по совместной деятельности, учитывают позиции другого.			
52	Урок- семинар	При работе в паре обмениваются	Овладевают понятийным аппаратом биологии;	23.03	

	«Происхождение и развитие жизни на Земле».	важной информацией. Характеризуют основные этапы развития жизни на Земле. Формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение. При работе в паре или группе обмениваются с партнером важной информацией, участвуют в обсуждении	овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира		
Глава 8. «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» 16 часов					
53	Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований. Выделяют существенные признаки экологических факторов. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов	Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды; получают представление о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды	24.03	
54	Влияние экологических	Определять признаки влияния	Овладевают системой научных знаний о живой	6.04	

	факторов на организмы. Лабораторная работа №5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	экологических факторов на организмы. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов	природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о связи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии		
55	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма». Структура популяции. Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа №3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов	Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов. Определяют существенные признаки экологических ниш. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов	Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды; овладевают первоначальными систематизированными представлениями об экосистемной организации жизни	7.04	

	в конкретной экосистеме»				
56	Экосистемная организация природы.	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме.	Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о связи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии	13.04	
57	Поток энергии и пищевые цепи. Практическая Работа №4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	Выделять признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращение энергии в экосистеме. Составляют пищевые цепи и пищевые сети. Различают типы пищевых цепей	Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о связи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии	14.04	
58	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа №7 «Выявление пищевых цепей в	Выявлять существенные признаки искус. экосистем. Сравнивать природные и искусственные экосистемы, делать выводы на	Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды; овладевают первоначальными	20.04	

	искусственной экосистеме на примере аквариума».	основе сравнения. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов	систематизированными представлениями об экосистемной организации жизни		
59	Экологические проблемы современности.	Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды. Соблюдения правил отношения к живой природе. Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в природе.	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; осознают необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных Личностные Понимают ценности здорового и безопасного образа жизни; усваивают правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей; проявляют экологическую	21.04	

			культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
60	«Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	Представить результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Работают над созданием проекта. При работе в паре или группе обмениваются с партнером важной информацией, участвуют в обсуждении.	Овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; осознают необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных	27.04	
61	Итоговая работа. Тестирование.			28.04	
62	Обобщение По курсу	Выполняют тестовые задания в рабочей тетради. Дают определения понятиям	Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости	4.05	

63	Повторение по курсу	Выполняют задания разного уровня сложности на знание основных вопросов курса	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; овладевают понятийным аппаратом биологии	5.05	
64	Повторение по курсу	Выполняют задания разного уровня сложности на знание основных вопросов курса	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; овладевают понятийным аппаратом биологии	11.05	
65	Повторение по курсу	Выполняют задания разного уровня сложности на знание основных вопросов курса	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают основами экологической грамотности:	12.05	

			способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; овладевают понятийным аппаратом биологии		
66	Повторение по курсу	Выполняют задания разного уровня сложности на знание основных вопросов курса	Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; овладевают понятийным аппаратом биологии	18.05	
68	Итоговое занятие			19.05	

График контрольных работ

№	тема	дата
---	------	------

1	Тестирование «Клеточный уровень организации живой природы»	7.10
2	Тестирование по главе «Размножение и Индивидуальное развитие (онтогенез).	27.10
3	Тестирование по главе «Основы генетики».	9.12
4	Тестирование по главе «Генетика человека».	22.12
5	Тестирование по темам «Учение об эволюции органического мира	9.02
6	Тестирование «Организменный и экосистемный уровни»	9.03
7	Итоговая работа. Тестирование.	28.04

Приложение

Материально-техническое обеспечение

Портреты великих ученых - естествоиспытателей;

Справочные издания по естественным наукам.

Таблицы

Биологические системы

Уровни организации живой природы

Методы познания живой природы

Многообразие организмов

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Оплодотворение у растений и животных

Индивидуальное развитие организма

Моногибридное скрещивание

Дигибридное скрещивание

Перекрест хромосом

Неполное доминирование

Сцепленное наследование

Наследование, сцепленное с полом

Наследственные болезни человека

Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность

Мутации

Модификационная изменчивость

Центры многообразия и происхождения культурных растений

Искусственный отбор

3. Технические средства обучения

Компьютер;

Интерактивная доска;

Микроскопы.

4. Учебно-практическое и лабораторное оборудование

Приборы, приспособления:

Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ и практических работ, лупы, микропрепараты.

5. Натуральные объекты

Коллекции, образцы:

1. Гербарии.
2. Натуральные объекты.
3. Влажные препараты.

Список литературы

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

- В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Общая биология. Базовый уровень: учеб. Для 5- 9 кл. общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2019. -368с.
- РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ: Агафонова И. Б..Биология. Общая биология. 5- 9 кл. Базовый уровень. В 2 ч.Ч.1:рабочая тетрадь / И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов, Я.В. Котелевская.-2-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2019.-171, (5)с.: ил.

Методические пособия и дополнительная литература для учителя:

1. Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 5- 9 классы: метод. пособие к учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Т.Захаровой. «Общая биология. Базовый уровень». – М.: Дрофа, 2019. – 140с.
2. БИОЛОГИЯ.9 кл. Поурочные планы по уч. В. И. Сивоглазова И.Б., Агафоновой, Е.Т. Захаровой « Общая биология» (базовый уровень) 169 стр.
3. Биология: Справочник школьника и студента./Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009, с.243-244.
4. Лернер Г.И.Общая биология. (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2010. – 288с.
5. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. – М.: Мир, 1988. – 671 с.
6. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология для поступающих в вузы. – М.: Ониск, 2011. – 1088 с

MULTIMEDIA – поддержка курса «Общая биология»

1. Мультимедийное приложение к учебнику «Общая биология».
2. Электронные уроки и тесты. Биология в школе. – «Просвещение-медиа», 2007-2008
3. Репетитор по биологии Кирилла и Мефодия 2008. – «Нью Медиа Дженерейшн», 2008

Дополнительная литература для учеников:

1. Вахненко Д.В. Сборник задач по биологии для абитуриентов, участников олимпиад и школьников. – Ростов н/Д: Феникс, 2005.- 128 с.
2. Шишкинская Н.А.Генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005. – 240 с.
3. Биология в таблицах и схемах. Сост. Онищенко А.В. – Санкт-Петербург, ООО «Виктория-плюс», 2004

4. Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2002

Интернет-ресурсы:

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Кроме того, при ведении курса в 10 классе используется серия мультимедийных уроков, разработанная учителем Паршиной Л.М.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Для контроля уровня обученности используются две основные системы:

1. Традиционная система.

В этом случае учащийся должен иметь по теме оценки:

- ☐ за устный ответ или другую форму контроля тематического материала;
- ☐ за лабораторные работы (если они предусмотрены программными требованиями).

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок

2. Зачетная система (10-11 классы).

В этом случае контроль знаний по теме осуществляется при помощи зачета. Причем сдача всех зачетов в течение года является обязательной для каждого учащегося, и по каждой теме может быть выставлена только одна оценка за зачёт.

Однако зачетная система не отменяет использования и текущих оценок за различные виды контроля знаний. В зачетный материал должны быть включены все три элемента контроля: вопросы для проверки теоретических знаний, типовые задачи и экспериментальные задания.

Итоговая оценка (за четверть, полугодие) выставляется как среднеарифметическая оценок за все зачеты. Текущие оценки могут использоваться только для повышения итоговой оценки.

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при

изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Оценка «4» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Оценка «3» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического совета
МБОУ СОШ №3 г.Донецка
от 22.08.2022 года № 1

Председатель методического
совета Фролова Н.И. 

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
Фролова Н.И. 
22.08.2022 года

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279331

Владелец Литвинова Ирина Николаевна

Действителен с 24.03.2025 по 24.03.2026