

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Каменская
средняя общеобразовательная школа»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от 30 августа 2023 г.

Утверждена
приказом директора
№ 4 от 01 сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

9 КЛАСС

Составитель: Хабибова Е.В., учитель биологии
первой квалификационной категории

Каменное, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 классов составлена на основе:

Рабочая программа по биологии для 6 класса составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федерального закона РФ от 31.07.2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 (ред. от 31.12.2015);
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Каменская СОШ»;
- Авторской программы по биологии для 5-9 классов Д.И.Трайтак, Н.Д.Трайтак (Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы).

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности учащихся.

Преподавание предмета «Биология» в классе ведется по учебнику «Биология. Общие биологические закономерности» 9 класс Ефимова Т.М., Шубин А.О., Сухорукова Л.Н. – М.: "ИОЦ МНМОЗИНА", 2021 год. Учебник входит в федеральный перечень учебников (1.1.2.5.2.7.5.), рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 20 мая 2020 г. N 254 (с изменениями от 23 декабря 2020 № 766) .

Место учебного предмета в учебном плане школы

В соответствии с объемом часов, выделенных в обязательной части учебного плана образовательного учреждения, на изучение биологии в 2023-2024 учебном году в 9 классе отводится 2 часа в неделю. Общее количество учебных часов за год составляет 68 часа. Программа предоставляет учащимся возможность освоить учебный материал предмета на базовом уровне.

Цели и задачи курса

Курс опирается на знания учащихся, полученные на уроках биологии в предыдущие

годы, углубляя, расширяя и систематизируя их.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Задачи:

создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 68 уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников;

2. добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний;

3. продолжить формирование у школьников общеучебных умений: конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при

письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы.

Общая характеристика учебного предмета

Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. Изучение биологии на углубленном уровне ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углубленном уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы. Учебный курс «Биология», в

содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции. Для углубления знаний и расширения кругозора учащихся рекомендуются экскурсии по разделам программы: «Основы генетики и селекции», «Многообразие форм живой природы», «Развитие жизни на Земле», «Взаимоотношения организма и среды обитания». С этой же целью предусмотрены демонстрации.

В 9 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, основанных на использовании биологических систем. Изучение курса «Живой организм» изучается на примере живых организмов; растений и животных нашей местности.

При изучении данной программы используется учебник «Биология. Живой организм» для 6 класса общеобразовательных учреждений под ред. Д.И.Трайтака, Н.Д.Трайтака – М.; Дрофа, 2020, входящий в перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации.

Учебный курс включает три части. В первой части учащиеся знакомятся с особенностями строения живых организмов разных царств, особенно растений и животных. Во второй части изучают процессы жизнедеятельности, особенности их проявления у различных представителей растительного и животного мира. В третьей части учащиеся знакомятся с основами экологии; изучают взаимосвязь организмов между собой и со средой обитания.

Учебник содержит много ярких иллюстраций, которые дополняют текстовое сопровождение изучаемых тем.

Личностные результаты:

- Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России).
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
- Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России; понимание значения нравственности).
- Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
- Интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера.
- Знать основные принципы отношения к живой природе;
- Должны иметь сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы), эстетического отношения к растениям.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным критериям в соответствии с целью деятельности;
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность.

Познавательные:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями.

Коммуникативные:

- 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 учета интересов:
- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм.

Предметные результаты:

- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;

- объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности;
- различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. Выпускник получит возможность научиться:
- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Цель воспитания в школе – личностное развитие школьников, проявляющееся:

- в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (т.е. в усвоении ими социально значимых знаний);
- в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (т.е. в развитии их социально значимых отношений);

- в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (т.е. в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Выделение данного приоритета в воспитании школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, связано с особенностями детей подросткового возраста: с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому

миру. В этом возрасте особую значимость для детей приобретает становление их собственной жизненной позиции, собственных ценностных ориентаций. Подростковый возраст – наиболее удачный возраст для развития социально значимых отношений школьников.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Общие биологические закономерности.

Биология как наука.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.

Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Клетка.

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их

влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы

**Тематическое планирование учебного материала с
учетом рабочей программы воспитания.**

<u>№ п/п</u>	<u>Раздел</u>	<u>Модуль воспитательной программы «Школьный урок»</u>
<u>1</u>	<u>Уровни организации жизни.</u>	<u>Я слышу мир(урок ко Международному дню глухих)</u>
<u>2</u>	<u>Эволюция</u>	<u>Естественный отбор в космосе(ко Дню космонавтики)</u>

Тематическое планирование

Тема и номер урока	Элементы содержания (дидактические единицы)	Виды деятельности учащихся	Контроль знаний	Воспитательная, внеурочная деятельность
Раздел 1. Биология как наука (3 часа)				
1. Живые системы – объект изучения биологии.	Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира.	Знать значение биологии для понимания единства всего живого и взаимосвязи всех частей биосферы Земли.	Анализ информации. Беседа. Работа с текстом.	
2. Основные признаки живого.	Основные признаки живого.	Выделять отличительные признаки живых организмов	Поиск информации на основе анализа рисунка.	
3. Уровни организации живой природы.	Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.	Выделять уровни организации живой природы.	Составление опорной схемы.	<u>Я слышу мир(урок ко Международному дню глухих)</u>
Раздел 2. Клетка (12 часов)				
4. Химические элементы, составляющие живые системы.	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения.	Поиск информации на основе анализа рисунка.	
5. Неорганические вещества, входящие	Неорганические вещества, входящие в состав живых	Описывать неорганические вещества, входящие в состав живых организмов.	Анализ информации.	

в состав живых организмов.	организмов.		Беседа. Работа с текстом.	
6. Органические вещества, входящие в состав клетки.	Органические вещества, входящие в состав клетки.	Описывать органические вещества, входящие в состав живых организмов.	Анализ информации. Беседа. Работа с текстом.	
7. Клеточная теория.	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки.	Составление опорной схемы.	
8. Структура клетки.	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток.	Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток.	Выполнение заданий различной сложности.	
9. Строение и функции ядра. Прокариоты и эукариоты.	Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.	Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.	Заполнение таблицы.	
10. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.	Объяснять значение интерфазы в жизненном цикле. Характеризовать процессы интерфазы. Характеризовать митоз; мейоз. Объяснять биологический смысл митоза, мейоза: рост, регенерация, деление зиготы.	Выполнение заданий различной сложности.	
11. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов.	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращений энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.	Анализ информации. Беседа. Работа с текстом.	
12. Фотосинтез.	Фотосинтез.	Написать уравнения реакций световой и темновой фаз фотосинтеза. Объяснять роль фотосинтеза. Характеризовать световую и темновую фазы	Выполнение заданий различной сложности.	

		<p>фотосинтеза. Устанавливать связь между строением хлоропластов и фотосинтезом. Объяснять экологический аспект фотосинтеза. Сравнивать процесс фотосинтеза и хемосинтеза. Характеризовать роль бактерий на Земле.</p>		
13. Биосинтез белка.	Биосинтез белка.	<p>Объяснять смысл точности списывания информации с ДНК на РНК. Характеризовать этапы транскрипции: РНК – полимеразы с ДНК; инициация цепи РНК, наращивание цепи РНК. терминация. Объяснять: значение понятия матричного синтеза; Роль ферментов в процессах биосинтеза белка. Характеризовать свойства генетического кода. Характеризовать этапы трансляции: инициация, элонгация, терминация. Решать задачи различной сложности по молекулярной биологии по теме: «Биосинтез белка»</p>	Составление опорной схемы.	
14. Обеспечение клетки энергией.	Обеспечение клетки энергией.	Описывать процессы, обеспечивающие энергией клетку.	Составление опорной схемы.	
15. Контрольная работа № 1.			Выполнение заданий различной сложности.	
Раздел 3. Организм (9 часов)				
16. Вирусы – неклеточная форма жизни.	Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.	<p>Описывать проявление специфичности действия вирусов. Выделять особенности строения и</p>	Решение учебно-познавательных задач.	

		<p>жизнедеятельности бактериофагов. Характеризовать механизм синтеза вирусных белков и их упаковку. Доказывать, что вирусы – клеточные паразиты. Называть вирусные заболевания Обосновывать пути предотвращения вирусных заболеваний.</p>		
17. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	Одноклеточные и многоклеточные организмы.	<p>Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных организмов. Называть характерные черты многоклеточного организма. Классифицировать организмы по способу питания по группам</p>	Составление опорной схемы.	
18. Размножение. Бесполое размножение.	Размножение. Бесполое и половое размножение.	<p>Выделять особенности бесполого размножения. Характеризовать биологическое значение бесполого размножения Объяснять причины генетического однообразия при бесполом размножении. Сравнить почкование одноклеточных и многоклеточных организмов. Характеризовать вегетативное размножение. Выяснить значение в практике сельского хозяйства.</p>	Решение учебно-познавательных задач.	
19. Образование и развитие половых клеток.	Образование и развитие половых клеток.	<p>Характеризовать этапы гаметогенеза. Сравнить процессы овогенеза и сперматогенеза Устанавливать связь между строением и функциями половых клеток. Характеризовать метод клонирования.</p>	Анализ информации. Беседа. Работа с текстом.	
20. Половое размножение животных.	Половые клетки. Оплодотворение.	<p>Выделять эволюционные преимущества полового размножения. Объяснять биологическое значение полового</p>	Составление опорной схемы.	

		размножения. Сравнить бесполое и половое размножение.		
21. Двойное оплодотворение у цветковых растений.		Называть основные части цветка Характеризовать процесс двойного оплодотворения у цветковых растений. Сравнить процессы полового размножения животных и растений. Объяснять биологическое значение полового размножения.	Составление опорной схемы.	
22. Индивидуальное развитие организмов.	Рост и развитие организмов.	Характеризовать вклад российских учёных в развитие эмбриологии. Называть: предпосылки биогенетического закона; развитие взглядов учёных на развитие зародыша. Характеризовать типы онтогенеза у животных Приводить примеры животных. Сравнить прямое и непрямое развитие. Сравнить стадии зиготы и бластулы. Объяснять биологическое значение дробление Выделять особенности дробления по сравнению с митозом. Характеризовать процесс дробления Объяснять механизмы гаструляции и органогенеза, дифференцирования клеток. Сравнить стадии гаструлы и нейрулы. Доказывать проявление эмбриональной индукции. Приводить доказательства происхождения	Составление опорной схемы.	

		животного мира.		
23. Организм и среда его обитания.	Приспособленность организмов к условиям среды.	Классифицировать экологические факторы и приводить примеры. Называть экологические факторы, ограничивающие рост и развитие растений. Приводить примеры природных зон с ограничивающими факторами. Характеризовать биоритмы организмов. Уметь составить проект по заданной теме: «Биологические часы человека».	Анализ информации. Беседа. Работа с текстом.	
24. Контрольная работа № 2.			Выполнение заданий различной сложности.	
Раздел 4. Наследственность и изменчивость (10 часов)				
25. Основные понятия генетики.	Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Сравнить изменчивость и наследственность. Называть признаки биологических объектов – генов и хромосом. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять: причины наследственности и изменчивости; роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; значение гибридологического метода Г. Менделя; Объяснять правила записи скрещивания.	Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.	
26. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования.	Законы наследственности Г. Менделя.	Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировки правила единообразия.		

		<p>Описывать: механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания; механизм неполного доминирования. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания и схему неполного доминирования. Определять: по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признаков в потомстве. Характеризовать моногибридное скрещивание.</p>		
27. Закон расщепления.		<p>Называть тип доминирования, при котором расщепление по фенотипу и генотипу совпадает. Составлять схемы: процесса образования «чистых» гамет; единообразия гибридов первого поколения; закона расщепления. Объяснять цитологические основы проявления второго закона Менделя (расщепления). Характеризовать гипотезу чистоты гамет (каждая гамета получает один ген от аллели). Составлять схемы анализирующего скрещивания. Объяснять практическое значение</p>	Выполнение заданий различной сложности.	

		анализирующего скрещивания. Характеризовать проявление анализирующего скрещивания.		
28. Независимое наследование признаков при дигибридном скрещивании.		Описывать механизм закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования признаков. Анализировать: содержание определений основных понятий; схему дигибридного скрещивания. Определять: по фенотипу генотип и, наоборот, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признаков в потомстве. Использовать при независимом расщеплении решётку Пеннета. Характеризовать статистический характер законов Г. Менделя. Объяснять: механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение; возникновение отличий от родительских форм у потомков.		
29. Хромосомная теория наследственности.		Обосновывать цитологические основы проявления закона сцепленного наследования. Характеризовать положения хромосомной теории. Объяснять практическое значение генетических карт в профилактике наследственных заболеваний.	Выполнение заданий различной сложности.	
30. Формы изменчивости	Наследственная и ненаследственная	Описывать проявление модификационной изменчивости.	Анализ информации.	

организмов.	изменчивость.	Объяснять причины ненаследственных изменений. Обосновывать влияние нормы реакции на приспособление организмов к среде обитания. Характеризовать биологическое значение модификаций.	Беседа. Работа с текстом.	
31. Генетика и медицина.		Объяснять причины наследственных заболеваний человека. Обосновывать целесообразность запрещения в некоторых странах близкородственных браков. Уметь составить проект по заданной теме: «Наследственные болезни».	Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.	
32. Генетика и селекция.	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.	Выделять признаки сорта или породы. Объяснять значение для селекционной работы значение гомологических рядов в наследственной изменчивости. Характеризовать положения о центрах происхождения культурных растений.	Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.	
33. Исходный материал для селекции. Искусственный отбор.	Исходный материал для селекции. Искусственный отбор.	Называть центры происхождения культурных растений; Объяснять процесс одомашнивания диких животных. Характеризовать: искусственный отбор; накопительную и преобразующую роль искусственного отбора. Сравнивать формы искусственного отбора.	Выполнение заданий различной сложности.	
34. Многообразие методов селекции.	Многообразие методов селекции.	Сравнивать отдалённую гибридизацию у растений и животных. Характеризовать типы скрещивания в	Составление опорной схемы.	

		<p>животноводстве. Называть методы, используемые в селекции микроорганизмов. Объяснять значение селекции микроорганизмов. Характеризовать успехи биотехнологии; генной инженерии.</p>		
Раздел 5. Экосистемы (12 часов)				
35. Основные свойства популяций.	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.	<p>Характеризовать основные свойства популяции. Называть процессы, изменяющие численность популяций. Объяснять структуру популяции. Приводить примеры практического значения изучения популяций. Доказывать, что популяция – надорганизменная система.</p>	Поиск информации на основе анализа рисунка.	
36. Возрастная и половая структуры популяции.	Возрастная и половая структуры популяции.	<p>Характеризовать: возрастную структуру популяций. Приводить примеры простой и сложной возрастной структуры популяций. Называть особенности половой структуры популяций. Называть причины устойчивости популяций.</p>	Анализ информации. Беседа. Работа с текстом.	
37. Изменения численности популяции.	Изменения численности популяции.	<p>Объяснять механизм саморегуляции. Называть причины ограничения роста популяций. Характеризовать роль внутривидовых отношений в регуляции плотности популяций. Называть факторы, регулирующие численность популяций.</p>	Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.	

38. Биоценоз, его структура и устойчивость.	Естественная экосистема (биогеоценоз).	Характеризовать: свойства биогеоценозов. вертикальную структуру биоценоза Объяснять роль ярусности Описывать формирование мозаичности растительного покрова.		
39. Разнообразие биотических связей в сообществе.	Разнообразие биотических связей в сообществе.	Характеризовать пищевые связи как форму взаимоотношений между организмами. Объяснять влияние конкуренции на интенсивность жизнедеятельности соперничающих видов. Характеризовать проявления конкуренции.	Составление опорной схемы.	
40. Структура пищевых связей и их роль в сообществе.	Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера–глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.	
41. Роль конкуренции в		Объяснять правило конкурентного исключения Г.Ф. Гаузе.	Выполнение заданий	

сообществе.		Называть способы избежания конкуренции. Приводить примеры экологического размежевания видов – конкурентов. Обосновывать причины разрушения сообществ.	различной сложности.	
42. Организация экосистем.	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.	Объяснять проявление правила пирамиды биомассы. Характеризовать особенности пирамид биологической продукции.	Составление опорной схемы.	
43. Развитие экосистем.		Классифицировать сукцессии. Характеризовать стадии сукцессии. Объяснять причины смены сообществ. Приводить примеры. Объяснять механизм саморегуляции.	Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.	
44. Глобальная экосистема.	Глобальная экосистема.	Описывать компоненты биосферы. Характеризовать верхние и нижние пределы распространения жизни в биосфере. Характеризовать компоненты биосферы. Объяснять геологическую роль живого на планете. Приводить примеры круговорота веществ в биосфере. Характеризовать влияние человеческой деятельности на круговорот веществ в биосфере.		
45. Устойчивость экосистем и проблемы охраны природы.	Устойчивость экосистем и проблемы охраны природы.	Называть основные причины сокращения видового разнообразия экосистем. Объяснять причины вымирания хищников и растительноядных. Характеризовать влияние видов – вселенцев на видовую структуру.	Анализ информации. Беседа. Работа с текстом.	<u>Естественный отбор в космосе(ко Дню космонавтики)</u>
46. Контрольная работа № 3.			Выполнение заданий	

			различной сложности.	
Раздел 6. Вид (22 часа)				
47. Додарвиновская научная картина мира.	Додарвиновская научная картина мира.	Выделять предпосылки эволюционной теории. Характеризовать естественнонаучные предпосылки формирования эволюционных взглядов.	Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.	
48. Ч. Дарвин и его учение.	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	Называть основные положения эволюционного учения Дарвина. Характеризовать факторы эволюции. Объяснять результат эволюции.	Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.	Естественный отбор в космосе(ко Дню космонавтики)
49. Борьба за существование. Естественный и искусственный отбор.	Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование Внутривидовая Межвидовая Борьба с неблагоприятными условиями.	Называть формы борьбы за существование Выделять наиболее напряжённую форму борьбы за существование. Доказывать на конкретных примерах способность живых организмов к размножению в геометрической прогрессии. Объяснять причины борьбы за существование Характеризовать формы борьбы за существование.	Анализ информации. Беседа. Работа с текстом.	
50. Современные взгляды на факторы эволюции.	Современные взгляды на факторы эволюции.	Доказывать: популяция – единица эволюции; естественный отбор направляет эволюционный процесс. Характеризовать роль мутационной изменчивости в эволюционном процессе. Называть факторы эволюции. Объяснять роль популяционных волн и изоляции в эволюции популяций.	Анализ информации. Беседа. Работа с текстом.	

51. Приспособленность – результат эволюции.	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.	Приводить примеры приспособлений организмов на разных уровнях организации. Доказывать относительный характер приспособлений. Объяснять возникновение физиологических адаптаций. Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации из различных источников.	Поиск информации на основе анализа рисунка.	
52. Понятие вида в биологии.	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.	Называть критерии вида и обосновывать важность критериев для определения вида. Доказывать, что вид объективно существует в природе.	Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.	
53. Пути возникновения новых видов – видообразование.	Пути возникновения новых видов – видообразование.	Характеризовать изоляцию как процесс образования новых видов. Сравнить формы изоляции. Приводить примеры видообразований. Называть эволюционно значимые результаты видообразований.	Решение учебно-познавательных задач.	
54. Доказательства эволюции.	Доказательства эволюции.	Характеризовать доказательства эволюции. Приводить примеры Объяснять: закон зародышевого сходства; вклад эмбриологии в доказательство биогенетического закона.	Анализ информации. Беседа. Работа с текстом.	
55. Биогенез и абиогенез.	Биогенез и абиогенез.	Характеризовать гипотезы происхождения жизни на земле. Объяснять вклад А.И. Опарина в происхождение жизни на Земле. Называть и обосновывать основные положения биогенеза.	Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.	

56. Развитие жизни на Земле.	Развитие жизни на Земле.	<p>Описывать развитие жизни на Земле. Объяснять значение для развития живой природы перехода от гаплоидности к диплоидности.</p> <p>Характеризовать развитие живых организмов.</p> <p>Называть основные ароморфозы в эволюции животных и растений.</p> <p>Уметь составить проект по заданной теме: «Развитие жизни на Земле»</p>	Анализ информации. Беседа. Работа с текстом.	
57. Человек и приматы: Сходство и различия.	Человек и приматы: Сходство и различия.	<p>Называть признаки, доказывающие принадлежность человека к подтипу Позвоночные, классу Млекопитающие.</p> <p>Доказывать с позиций биогенетического закона животное происхождение человека.</p> <p>Сравнивать человека и человекообразных обезьян.</p> <p>Характеризовать систематическое положение человек.</p>	Заполнение таблицы.	
58. Основные этапы эволюции человека.	Основные этапы эволюции человека.	<p>Называть представителей древнейших, древних и современных людей.</p> <p>Описывать образ жизни.</p> <p>Характеризовать прогрессивные черты в их эволюции.</p>	Составление опорной схемы.	
59. Роль деятельности человека в биосфере.	Роль деятельности человека в биосфере.	<p>Объяснять влияние на окружающую среду деятельности человека.</p> <p>Характеризовать развитие учение о ноосфере В.И. Вернадским.</p> <p>Объяснить сущность концепции устойчивого развития.</p>	Решение учебно-познавательных задач.	
60. Повторение «Биология как наука».		Выполнение заданий различной сложности.	Выполнение заданий различной сложности.	

61. Повторение «Клетка».		Выполнение заданий различной сложности.	Выполнение заданий различной сложности.	
62. Повторение «Организм».		Выполнение заданий различной сложности.	Выполнение заданий различной сложности.	
63. Повторение «Наследственность и изменчивость».		Выполнение заданий различной сложности.	Выполнение заданий различной сложности.	
64. Повторение «Экосистемы».		Выполнение заданий различной сложности.	Выполнение заданий различной сложности.	
65. Повторение «Вид».		Выполнение заданий различной сложности.	Выполнение заданий различной сложности.	
66. Повторение «Биология. 9 класс».		Выполнение заданий различной сложности.	Выполнение заданий различной сложности.	
67. Итоговая контрольная работа «Биология. 9 класс».	Проверка качества усвоения материала за учебный год.	Выполнение заданий различной сложности.	Контрольная работа.	
68. Обобщение «Биология. 9 класс».		Выполнение заданий различной сложности.	Опрос	