

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5
г.Кашин, Кашинский городской округ

Принята педагогическим советом
МБОУ СОШ № 5
Протокол № 9 от 30.08, 2021 г.

«Утверждаю»
Директора МБОУ СОШ № 5
Сухомилевская Ж.В.
Приказ № 13/1 - от 30.08 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

основного общего образования

по **БИОЛОГИИ** в 8 классе

на 2021-2022 учебный год

68 час. (2 ч. в неделю)

уровень обучения - *базовый*

Учитель: Соловьева Т.Н.

Оглавление:

1. Пояснительная записка

1.1.Цели изучения предмета _____ 3

1.2.Место учебного предмета в учебном плане _____ 4

1.3.Учебно-методический комплект _____ 5

1.4.Планируемые результаты освоения учебного предмета _____ 6-16

2. Содержание учебного предмета _____ 17-23

3. Календарно-тематическое планирование _____ 24-64

4. Приложения

4.1.Поурочно-тематическое планирование по каждому классу _____ 65-76

4.2.Контрольно-измерительные материалы _____ 77-88

4.3.Темы творческих работ _____ 89

4.4.Темы проектов _____ 90-91

Рабочая программа по биологии (9 класс)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предмет: биология

Класс: 9 кл

Количество часов: в год 68ч, в неделю 2ч.

Реализация программы предполагает использование цифрового оборудования по физике образовательного центра естественно-научной направленности «Точка роста», созданного на базе МБОУ СОШ № 5 в 2021 году (приложение 1)

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
3. Приказ Министерства просвещения России от 28 декабря 2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);

Авторская программа по биологии в 9 классе составлена на основе:

- Примерной программы по биологии основного общего образования по биологии.
- Авторской программы В.В. Пасечника, С.В. Суматохина «Биология. 5-9 класс» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии.
- Программы курса «Биология» для общеобразовательных учреждений (автор: В.В. Пасечник, «Линия жизни», издательство «Просвещение», 2020 г.) с учетом федерального

перечня учебников, рекомендованных МП РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ на 2019-2020 учебный год и рассчитана на преподавание по учебнику «Биология 9 класс» (авторы: В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк, М., Просвещение, 2020 г.).

- Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования; Учебник: 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).

Программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю.

1.1.Цели изучения предмета

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

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов: наблюдения за живыми объектами, описание биологических объектов и процессов, проведение несложных биологических экспериментов;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; осознание необходимости сохранения биологического разнообразия и природных мест обитания;
- овладение приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разных формах (в виде таблицы, текста, схем, фотографий и т.д.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний.

1.2.Место учебного предмета в учебном плане.

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ №5. Биология в основной школе изучается с 5-9 классы. Общее количество учебных часов за 5 лет обучения составляет 238, из них 34 (1 час/неделю) в 5-6 классах, по 68 (2 часа/неделю) в 7,8,9 классах. На изучение биологии в 9 классе отводится 68 часов из федерального компонента (2 часа в неделю).

1.3.Учебно-методический комплект

Курс биологии в 9 классе строится на основе учебно-методического комплекта:

Учебник:

- Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г., Гапонюк З.Г., Учебник для общеобразовательных организаций. 9 класс, Биология, М., «Просвещение», 2019г.

Методические пособия:

- Пасечник В.В. «Программы основного общего образования по биологии» для учащихся 5-9 классов общеобразовательных учреждений, издательство «Просвещение», 2012 год.
 - Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г., Рабочая тетрадь по биологии 9 класс. Изд-во «Просвещение», 2020.
 - Пасечник В.В. Уроки биологии 9 класс, М. Просвещение, 2016.
 - Биология. Развернутое тематическое планирование. УМК «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника.
 - Тематическое планирование 5-11 классы, Волгоград, издательство «Учитель», 2017 го
1. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. 9 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия, Москва: «Кирилл и Мефодий», 2005.
 2. ЦОРы Единой коллекции: «Биология »

Интернет-ресурсы:

- www.bio.1septevber.ru
- www.bio.nature.ru
- www.edios.ru
- www.km.ru/education
- www.bio.1september.ru
- www.bio.nature.ru,

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты изучения учебного предмета биология 9 класс /из общей программы/

Раздел «ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

1. признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

2. сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

3. особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь объяснять:

роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;

родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп);

роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

биологического разнообразия в сохранении биосферы;

необходимость защиты окружающей среды;

родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе;

взаимосвязи человека и окружающей среды;

зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;

причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека;

роль гормонов и витаминов в организме;

изучать биологические объекты и процессы:

ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

распознавать и описывать:

на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

выявлять

изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах,

спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 9 класс

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих

личностных результатов:

- 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;
- 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;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 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;
- 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 компетенции с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 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;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 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;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 5-9 классы

- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- 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;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 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;
- 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;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 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;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

5-6 классы	7-9 классы
Регулятивные УУД	
<i>Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).</i>	
<p><input type="checkbox"/> Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.</p> <p><input type="checkbox"/> Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p><input type="checkbox"/> Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p><input type="checkbox"/> Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p><input type="checkbox"/> В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	<p><input type="checkbox"/> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p><input type="checkbox"/> Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p><input type="checkbox"/> Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p><input type="checkbox"/> Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.</p> <p><input type="checkbox"/> Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).</p> <p><input type="checkbox"/> Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.</p> <p><input type="checkbox"/> Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).</p> <p><input type="checkbox"/> Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.</p> <p><input type="checkbox"/> В ходе представления проекта давать оценку его результатам.</p> <p><input type="checkbox"/> Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</p> <p><input type="checkbox"/> Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p>
Познавательные УУД	
<i>Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.</i>	
<p><input type="checkbox"/> Анализировать, сравнивать,</p>	<p><input type="checkbox"/> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:</p>

классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

<p>причины и следствия простых явлений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). <input type="checkbox"/> Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <input type="checkbox"/> Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. <input type="checkbox"/> Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). <input type="checkbox"/> Вычитывать все уровни текстовой информации. <input type="checkbox"/> Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. 	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; – обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом. <input type="checkbox"/> Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <input type="checkbox"/> Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. <input type="checkbox"/> Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. <input type="checkbox"/> Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата. <input type="checkbox"/> Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. <input type="checkbox"/> Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. <input type="checkbox"/> Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.
<p>Коммуникативные УУД</p> <p><i>Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.</i></p>	
<p>Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. <input type="checkbox"/> В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). <input type="checkbox"/> Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 5-9 классы.

РАЗДЕЛ 3. ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

9 класс

Тема 1. Биология в системе наук	<u>Учащиеся научатся</u> —определять свойства живого; — методы исследования в биологии; — значение биологических знаний в современной жизни; — профессии, связанные с биологией; — уровни организации живой природы.
Тема 2. Основы цитологии — науки о клетке	<u>Учащиеся научатся:</u> —различать основные методы изучения клетки; — особенности строения клетки эукариот и прокариот; — функции органоидов клетки; — основные положения клеточной теории; — химический состав клетки; — клеточный уровень организации живого; — строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни; обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки — рост, развитие и жизненный цикл клеток; — особенности митотического деления клетки. <u>Учащиеся получают возможность научиться</u> использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов
Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	<u>Учащиеся научатся:</u> — сущность биогенетического закона; — мейоз; — особенности индивидуального развития организма; — основные закономерности передачи наследственной информации; — закономерности изменчивости; — основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов ; — особенности развития половых клеток. <u>Учащиеся получают возможность научиться</u> — описывать организменный уровень организации живого; — раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов; — характеризовать оплодотворение и его биологическую роль
Тема 4. Основы генетики	<u>Учащиеся научатся</u> Генетика как отрасль биологической науки; Хромосомная теория наследственности. Генетика пола; Фенотипическая изменчивость. <u>Учащиеся получают возможность научиться</u> Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад учёных в развитие генетики как науки; Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки фенотипа и генотипа;
Тема 5. Генетика человека	<u>Учащиеся научатся:</u> Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование; <u>Учащиеся получают возможность научиться:</u> Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья
Тема 6. Эволюционное учение	<u>Учащиеся научатся</u> — критерии вида и его популяционную структуру; — экологические факторы и условия среды; — основные положения теории эволюции Ч. Дарвина; — движущие силы

	<p>эволюции; — пути достижения биологического прогресса; — популяционно-видовой уровень организации живого; — развитие эволюционных представлений; — синтетическую теорию эволюции.</p> <p>Учащиеся получают возможность научиться: — использовать [REDACTED] методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов.</p>
<p>Тема 7. Возникновение и развитие жизни на Земле</p>	<p>Учащиеся научатся: высказывать Взгляды, гипотезы и теории о [REDACTED] происхождении жизни</p> <p>Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни.</p> <p>Учащиеся получают возможность научиться Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение</p>
<p>Тема 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды</p>	<p>Учащиеся научатся — основные гипотезы возникновения жизни на [REDACTED] Земле; — особенности антропогенного воздействия на биосферу; — основы рационального природопользования; — основные этапы развития жизни на Земле; — взаимосвязи живого и неживого в биосфере; — круговороты веществ в биосфере; — этапы эволюции биосферы; — экологические кризисы; — развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы; — значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды. Учащиеся [REDACTED]</p> <p>получат возможность научиться — характеризовать биосферный [REDACTED] уровень организации живого; — рассказывать о средообразующей деятельности организмов; — приводить доказательства эволюции; — демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смыслоустановки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.</p>

Формы организации познавательной деятельности

- Фронтальная;
- Групповая;
- Парная;
- Индивидуальная.

Методы и приемы обучения

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения;
- Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
- Поисковый метод;
- Проектный метод
- Игровой метод
- Метод проблемного обучения;
- Метод эвристической беседы;
- Анализ;
- Дискуссия;
- Диалогический метод;
- Практическая деятельность.

Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе;

Проверка знаний и умений - важное звено в обучении биологии. Она направлена на достижение целей обучения: формирование научной картины мира, овладение системой биологических знаний, необходимых для экологического и гигиенического воспитания учащихся, на подготовку их к трудовой деятельности в тех отраслях производства, где используются законы живой природы. На проверку знаний и умений возлагаются следующие задачи: обучение, воспитание и развитие учащихся. В программе предусмотрены задания окончательной проверки по изучению отдельной темы или главы. Задания проводятся в тестовой форме с использованием различных уровней сложности, терминологические диктанты, самостоятельные работы. Кроме того для проверки знаний, умений и навыков используются разные формы контроля:

- «Стартовый (входной) контроль» (сентябрь)
- «Полугодовой контроль» (декабрь, январь)
- «Итоговый контроль» (апрель, май)
- «Текущий»
- «Промежуточный»
- «Тематический»

Формы итогового и промежуточного контроля:

- тестирование;
- устный контроль;
- самоконтроль;
- выполненные задания в рабочей тетради;
- результаты лабораторных работ;
- устные ответы
- тематические сообщения
- самостоятельные работы
- контрольные работы

Содержание контроля:

- знание понятия, термины;
- умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность человека, высказывать свои суждения, строить умозаключения.
- умение использовать полученные знания на практике.

Критерии выставления отметок: Усвоение биологического содержания проверяется с учетом требований к уровню подготовки учащихся, заложенных в Государственном стандарте общего образования. Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

Основой для определения уровня знаний являются критерии оценивания - полнота знаний, их обобщенность и системность:

- полнота и правильность - это правильный, полный ответ;
- правильный, но неполный или неточный ответ;
- неправильный ответ;
- нет ответа.

При выставлении отметок учитывается классификация ошибок и их количество:

- грубые ошибки;
- однотипные ошибки;
- негрубые ошибки;
- недочеты.

Шкала отметок

- «5» - отлично;
- «4» - хорошо;
- «3» - удовлетворительно;
- «2» - неудовлетворительно.

Отметку "5" - получает обучающийся, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность в полном объеме соответствует учебной программе, допускается один недочет, уровень достижения планируемых результатов составляет 90-100% содержания правильный полный ответ, представляющий собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, умение применять определения, правила в конкретных случаях. Обучающийся обосновывает свои суждения, применяет знания на практике, применяет знания в новой ситуации, приводит собственные примеры.

Отметку "4" - получает обучающийся, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или её результаты в общем соответствуют требованиям учебной программы и уровень достижения планируемых результатов составляет 70-90% содержания (правильный, но не совсем точный ответ), применяет знания в стандартной ситуации.

Отметку "3" - получает обучающийся, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и ее результаты в основном соответствуют требованиям программы, однако имеется определённый набор грубых и негрубых ошибок и недочётов. Обучающийся имеет уровень достижения планируемых результатов в объеме 50-70% содержания (правильный, но не полный ответ, допускаются неточности в определении понятий или формулировке правил, недостаточно глубоко и доказательно ученик обосновывает свои суждения, не умеет приводить примеры, излагает материал непоследовательно).

Отметку "2" - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты частично соответствуют требованиям программы, имеются существенные недостатки и грубые ошибки, объем уровня достижений планируемых результатов обучающегося составляет до 50% содержания (неправильный ответ)».

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осуществляются согласно локальному нормативному акту общеобразовательной организации.

Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом дается краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

Оценка практических умений учащихся

Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;

- научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются;
- 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допущены неточности ошибка в закладке опыта, описании наблюдение, формировании выводов.
-

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование;
- допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Оценка умений проводить наблюдения

Учитель должен учитывать: правильность проведения; умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдение и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение;
- выделены существенные признаки, логично;
- научно, грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении наблюдение и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности,
- 1 - 2 ошибка в проведении наблюдение по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые,
- допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдение и выводов.

Отметка «2»:

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдение по заданию учителя;
- неправильно выделены признака наблюдаемого объекта (процесса),
- допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
 - или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
 - или не более двух-трех негрубых ошибок;
 - или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
 - или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. **Оценка "2"** ставится, если ученик:
- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
 - или если правильно выполнил менее половины работы.

По предмету биологии разработаны тесты разного уровня сложности, темы для проектной деятельности, творческие задания предназначенные для разных групп обучающихся, которые учитывают психолого-педагогические особенности учащихся, дифференцированный подход и индивидуализацию обучения, а также вариативность направлений работы с разными группами детей;

- Работа с одаренными детьми
- Работа в условиях реализации программ инклюзивного образования
- Работа с учащимися, имеющими проблемы в развитии
- Работа с девиантными, зависимыми, социально уязвимыми учащимися, имеющими серьезные отклонения в поведении.

2. Содержание учебного предмета

Общая характеристика учебного предмета.

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе.

Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Отбор содержания произведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

В **9 классе** обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, *биоценоза, биосферы* и *об ответственности человека за жизнь на Земле*.

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.

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.

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.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №5 рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 час в неделю (68 часов).

При планировании уроков предусмотрены различные виды деятельности и их единство и взаимосвязь, позволяющие оптимально достигать результатов обучения.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной и авторской (В.В.Пасечника) программой. Лабораторные и практические работы, являющиеся этапами комбинированных уроков, могут оцениваться по усмотрению учителя. Лабораторные и практические работы, рассчитанные на весь урок, оцениваются в обязательном порядке.

Особое внимание уделено познавательной активности учащихся, их мотивации к самостоятельной учебной работе. Рабочая программа ориентирована на учебник В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов. Биология 9 класс. Изд-во «Просвещение», 2020 г.

Содержание

68 ч/год (2 ч/нед.)

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».

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 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».

Лабораторные работы:

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

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.

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 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.

Лабораторные работы:

Изучение изменчивости у растений и животных.

Изучение фенотипов 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.

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.

Лабораторная работа:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

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.

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.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. 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.

Лабораторные работы:

Строение растений в связи с 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.

Учебно-тематический план в 9 классе

№ п/п	Тема	Кол-во часов		Контр. работы	Практ. и лабор. работы	Контр. тесты
		Авторская программа	Рабочая программа			
1.	Введение. Биология в системе наук	2	2	-	-	-
2.	Основы цитологии-науке о клетке	10	10	1	1	-
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	5	-	-	1
4.	Основы генетики	10	10	-	2	1
5.	Генетика человека	3	3	1	1	-
6.	Основы селекции и биотехнологии	3	3	-	-	-
7.	Эволюционное учение	15	15	1	1	1
8.	Возникновение и развитие жизни на Земле	4	4	1	-	-
9.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	10	16	1	5	1
	Итого:	68	68	5	10	4

Практическая часть по биологии

Лабораторные работы:

1. Строение клеток.
2. Изучение фенотипов растения. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.
3. Изучение приспособленности организма к среде обитания.
4. Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания.
5. Строение растений в связи с условиями жизни.
6. Описание экологической ниши организма.
7. Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума.

Практические работы:

1. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.
2. Составление родословных.
3. Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.
4. Составление схем передачи веществ и энергии.

Важнейшие понятия 9-го класса

Агроценоз, Ароморфоз, АТФ, Белки, Биогеоценоз, Биомасса, Биосинтез, Биосфера, Биоценоз, Борьба за существование, Видообразование, Вирус, Ген, Генетика, Генетический код, Генотип, Гибридизация, Дегенерация, Дивергенция, Доминирование, Естественный отбор, Законы Менделя, Изменчивость, Идиоадаптация, Изоляция, Искусственный отбор, Клеточная теория,

Конвергенция, Консумент, Круговорот веществ, Липиды, Мейоз, Мембрана, Митоз, Мутация, Наследственность, Норма реакции, Нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК), Онтогенез, Охрана природы, Организм, Планктон, Продуценты, Пищевая цепь, Приспособление (адаптация), Популяция, Порода, Правило экологической пирамиды, Происхождение человека (антропогенез), Редуценты, Симбиоз, Селекция, Сорт, Теория эволюции, Углеводы, Уровень организации, Фенотип, Фермент, Эволюция, Экосистем.

3. Календарно-тематическое планирование

№ уро ка	Тема урока	Практика	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты обучения	Контроль	Планируемые сроки / № учебной недели
«Введение. Биология в системе наук» 2 часа						
1	Биология как наука.		<p>Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад ученых-биологов в развитие науки биологии</p>	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом (между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется); задаются вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и умеют находить ответ на него</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и</p>		1неделя

				<p>интересы своей познавательной деятельности; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; продуктивно общаются и взаимодействуют с коллегами по совместной деятельности</p>		
2	<p>Методы биологических исследований.</p> <p>Значение биологии.</p>		<p>Выделять основные методы биологических исследований.</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстрым сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественно-научной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических</p>		1неделя

				<p>объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях.</p> <p>Личностные Понимают ценности здорового и безопасного образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p> <p>Метапредметные Владеют навыками познавательной деятельности; проявляют способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; владеют языковыми средствами: ясно, логично и точно излагают свою точку зрения; владеют навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; действуют по намеченному плану, а также по инструкциям, содержащимся в источниках информации: речи учителя, учебнике и т.д.; выполняют учебные действия в материализованной, речевой и умственной форме; составляют небольшие монологические высказывания, удерживают логику повествования, приводят убедительные доказательства</p>		
<p>Глава 1. «Основы цитологии – наука о клетке» 10 часов</p>						

3(1)	Цитология – наука о клетке.		<p>Определять предмет, задачи и методы ис-я цитологии, как науки. Объяснять значение цитологических исследований.</p>	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания и незнания</p> <p>Метапредметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать</p>	2неделя
------	-----------------------------	--	---	---	---------

				<p>определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умеют работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать ее</p>		
4(2)	Клеточная теория.		Объяснять значение клеточной теории для развития биологии	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Воспринимают речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать</p> <p>Метапредметные Работают с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализируют и оценивают ее; осознанно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают</p>		2 неделя

				<p>разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения; понимают информацию, представленную в изобразительной, схематичной форме; переводят ее в словесную форму; оценивают свои достижения, осознают трудности, осуществляют поиск их причин и способов преодоления</p>	
5(3)	Химический состав клетки.		<p>Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объясняют роль неорганических и органических веществ в клетке.</p>	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии Личностные Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач; применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека Метапредметные Работают с разными источниками</p>	Знеделя

				<p>биологической информации: находить информацию в различных источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализируют и оценивают ее; проявляют способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</p> <p>понимают информацию, представленную в изобразительной, схематичной форме, переводят ее в словесную форму; вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной деятельности.</p>		
6(4)	Строение клетки.	<p>Хар-ть клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдают и описывают клетки на готовых микропрепаратах</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях</p> <p>Личностные Владеют значением основных моральных норм поведения; проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успехах в учебе; проявляют интерес к учебному материалу.</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и</p>	«Стартовый (входной) контроль»	3 неделя	

				<p>интересы своей познавательной деятельности; строят несложные рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи, формулируют выводы; проявляют познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; оценивают уровень владения тем или иным учебным действием (отвечают на вопрос «чего я не знаю и не умею?»); строят небольшие монологические высказывания с учетом ситуации общения и конкретных речевых задач.</p>		
7(5)	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.		<p>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</p>	<p>Предметные 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 Личностные Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;</p>		4неделя

			<p>анализа полученных данных</p>	<p>имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении</p> <p>Метапредметные Организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работают индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение;</p> <p>соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; адекватно оценивают свои достижения, осознают трудности, понимают их причины, планируют действия для преодоления затруднений и выполняют их; оценивают мысли, советы, предложения других людей</p>		
8(6)	<p>Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».</p>	<p>Л.Р.№ 1</p>	<p>Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.</p> <p>Сравнивать их строение.</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях</p> <p>Личностные Воспринимают речь учителя</p>		4 неделя

			<p>(одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать; оценивают собственную учебную деятельность Метапредметные Самостоятельно определяют цели и составляют планы своей работы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи; владеют навыками познавательной деятельности; создают, применяют и преобразуют знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; осуществляют выбор способа решения конкретной учебной задачи; анализируют и характеризуют учебный материал по самостоятельно определенным параметрам; создают высказывания разных видов для решения различных коммуникативных задач; участвуют в диалоге, в общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения (не перебивает, выслушивают собеседника, стремятся понять его точку зрения и т.д.)</p>	
9(7)	Обмен веществ и	Выделять существенные признаки	Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии;	5неделя

	<p>превращения энергии в клетке. Фотосинтез.</p>		<p>обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере</p>	<p>овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях Личностные Воспринимают речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать; оценивают собственную учебную деятельность Метапредметные Самостоятельно определяют цели и составляют планы своей работы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи; владеют навыками познавательной деятельности; создают, применяют и преобразуют знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; осуществляют выбор способа решения конкретной учебной задачи; анализируют и характеризуют учебный материал по самостоятельно определенным параметрам; создают высказывания разных видов для решения различных коммуникативных задач; участвуют в диалоге, в общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения (не перебивает, выслушивают собеседника, стремятся понять его точку зрения и т.д.)</p>		
10(8)	Биосинтез белков.		Выделять существенные	Предметные Овладевают понятийным аппаратом		5 неделя

			<p>признаки процесса биосинтеза белков и его</p> <p>механизм</p>	<p>биологии;</p> <p>овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях</p> <p>Личностные Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности)</p> <p>Метапредметные Самостоятельно планируют пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; осознанно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения; участвуют в диалоге, в общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения (не перебивает, выслушивают собеседника, стремятся понять его точку зрения и т.д.)</p>		
--	--	--	--	---	--	--

11(9)	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.		Выделять и Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания и незнания</p> <p>Метапредметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; осуществляют самостоятельный поиск нужной информации в материалах учебника, в обязательной учебной литературе, используют ее для решения учебно-познавательных задач; выполняют учебные действия в материализованной, речевой или умственной форме.</p>		6 неделя
12(1)	Обобщающий урок		Выполняют тестовые задания в	Предметные Овладевают понятийным аппаратом	тематиче	6 неделя

0)	<p>по главе «Основы цитологии – наука о клетке».</p>	<p>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</p>	<p>биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях Личностные Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности). Имеют представление о причинах успеха в учебе; проявляют интерес к учебному материалу Метапредметные Организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работают индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе</p>	<p>с кий контроль</p>
----	--	---	--	-----------------------

				<p>достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; адекватно оценивают свои достижения, осознают трудности, понимают их причины, планируют действия для преодоления затруднений и выполняют их. Оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов; используют знаково-символические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи.</p>		
Глава 2. «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов» 5 часов						
13(1)	<p>Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.</p>		<p>Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого.</p> <p>Выделять признаки процесса размножения, формы размножения.</p> <p>Определяют митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных</p>	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Владеют значением основных моральных норм</p>		7 неделя

				<p>поведения; проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успехах в учебе; проявляют интерес к учебному материалу</p> <p>Метапредметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; работают с разными источниками информации: анализируют и оценивают информацию; выбирают способ решения конкретной учебной задачи; создают высказывания разных видов для решения различных коммуникативных задач; участвуют в диалоге, в общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения.</p>	
14(2)	Половое размножение. Мейоз.		Особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических</p>	7 неделя

			<p>размножения многоклеточных организмов. Выделяют особенности мейоза. Определяют мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объясняют биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения</p>	<p>объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира</p> <p>Метапредметные Создают, применяют и преобразовывают знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; осознано использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения; организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работают индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; оценивают свои достижения, осознают трудности, осуществляют поиск их причин и способы преодоления</p>		
--	--	--	--	--	--	--

15(3)	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).		<p>Выделяют типы онтогенеза (классифицируют). Составляют таблицу, в которой указывают типы развития, их основные характеристики и примеры организмов с данным типом развития</p>	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам</p> <p>Метапредметные Проявляют готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; осуществляют анализ собственной работы: соотносят план и совершенные операции, выделяют этапы и оценивают меру освоения каждого, находят ошибки и устанавливают их</p>	8 неделя
-------	--	--	--	---	----------

				причины; осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль		
16(4)	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.		Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организмов к изменяющимся условиям	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Понимают ценности здорового и безопасного образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умеют работать с разными источниками биологической информации: находят информацию в различных источниках, анализируют и оценивают ее; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи, строят</p>		8 неделя

17(5)	<p>Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез).</p>		<p>Выполняют тестовые задания в рабочей тетради.</p> <p>Дают определения понятиям</p>	<p>логическую цепь рассуждений</p> <p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии;</p> <p>овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях</p> <p>Личностные Имеют представление о причинах успеха в учебе;</p> <p>проявляют интерес к учебному материалу</p> <p>Метапредметные Оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов; используют знаково-символические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи</p>	<p>тематический контроль</p>	<p>9 неделя</p>
<p>Глава 3. «Основы генетики» 10 часов</p>						

18(1)	Генетика как отрасль биологической науки.		<p>Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад ученых в развитие генетики</p> <p>как науки</p>	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания и незнания</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели и составляют планы своей работы; используют различные ресурсы для достижения целей; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; строят несложные рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи, формулируют выводы; проявляют познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.</p>		9 неделя
19(2)	Методы исследования наследственности.		Выделять основные методы исследования	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о</p>		10 неделя

	Фенотип и генотип.		<p>наследственности.</p> <p>Определять основные признаки генотипа и фенотипа</p>	<p>биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Воспринимают речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать; оценивают собственную учебную деятельность</p> <p>Метапредметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умеют работать с интернет-ресурсами; адекватно</p>		
--	--------------------	--	--	---	--	--

				оценивают свои достижения, осознают трудности, понимают их причины, планируют действия для преодоления затруднений и выполняют их; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности		
20(3)	Закономерности наследования.		Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости ; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам</p> <p>Метапредметные Соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; адекватно</p>		10 неделя

				воспринимают оценку своей работы учителем, товарищами; осуществляют рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности.	
21(4)	Решение генетических задач.		Использовать алгоритмы решения генетических задач.	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости</p> <p>Личностные Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности)</p> <p>Метапредметные Самостоятельно планируют пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; соотносят свои действия с желаемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата.</p>	11неделя

				<p>определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владеют основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности</p>		
22(5)	<p>Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».</p>	<p>Пр. р. №1</p>	<p>Решать генетические задачи</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости Личностные Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности) Метапредметные Самостоятельно планируют пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; соотносят свои действия с желаемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владеют основами</p>		<p>11неделя</p>

				самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	
23(6)	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.		Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости ; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира</p> <p>Метапредметные Создают, применяют и преобразовывают знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; осознано использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают</p>	12 неделя

				<p>разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения; самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, осуществляют контроль в форме счисления способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; осуществляют анализ собственной работы: соотносят план и совершенные операции, выделяют этапы и оценивают меру освоения каждого, находят ошибки, устанавливают их причины</p>		
24(7)	<p>Основные формы изменчивости.</p> <p>Генотипическая изменчивость.</p>		<p>Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии;</p> <p>овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости</p> <p>Личностные Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;</p> <p>имеют представления о ценности и уникальности природного мира</p> <p>Метапредметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения</p>		12 неделя

				<p>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; создают, применяют и преобразовывают знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</p>	
25(8)	Комбинативная изменчивость.		Выявлять особенности комбинативной изменчивости	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости ; Личностные Формирование ценностных ориентиров и смыслов</p>	13 неделя

				<p>учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания</p> <p>Метапредметные Самостоятельно планируют пути достижения целей, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; используют речь для регуляции своих действий; контролируют процесс и результат своей деятельности, вносят необходимые коррективы; адекватно воспринимают оценку своей работы учителем, товарищами; осуществляют рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности</p>		
26(9)	<p>Фенотипическая изменчивость.</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».</p>	<p>Л.Р.№ 2</p>	<p>Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p>	<p>Предметные Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности)</p> <p>Метапредметные Умеют ставить новые учебные задачи и</p>		13неделя

				<p>осуществлять действия для реализации замысла; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; работают с разными источниками биологической информации, анализируют и оценивают информацию; оценивают свои достижения, осознают трудности; осуществляют поиск их причин и способов преодоления.</p>		
27(10)	<p>Обобщающий урок по главе «Основы генетики».</p>	<p>Определяют главные задачи современной генетики.</p> <p>Выявляют основные закономерности наследования.</p> <p>Определяют основные признаки</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях</p> <p>Личностные Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику)</p>	«Полугодовой контроль»	14 неделя	

			<p>фенотипа и генотипа.</p> <p>Выявляют основные закономерности наследования.</p> <p>Характеризуют основные формы изменчивости. Выполняют тестовые задания в рабочей тетради.</p> <p>Дают определения понятиям</p>	<p>деятельности). Имеют представление о причинах успеха в учебе;</p> <p>проявляют интерес к учебному материалу</p> <p>Метапредметные Организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работают индивидуально и в паре: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение;</p> <p>соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения;</p> <p>осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов;</p> <p>используют знаково-символические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи.</p>		
<p>Глава 4. «Генетика человека» 3 часа</p>						

28(1)	<p>Методы изучения наследственности человека.</p> <p>Практическая работа</p> <p>№ 2 «Составление родословных».</p>	<p>Пр.р</p> <p>№2</p>	<p>Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Составляют родословные</p>	<p>Предметные Приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;</p> <p>овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости ; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира</p> <p>Метапредметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения,</p>	14 неделя
-------	---	-------------------------------------	--	--	-----------

				<p>структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; преобразуют практическую задачу в познавательную;</p> <p>анализируют собственную работу: соотносят план и совершенные операции, выделяют этапы и оценивают меру освоения каждого, находят ошибки и устанавливают их причины; используют знаково-символические средства;</p> <p>вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной деятельности</p>		
29(2)	Генотип и здоровье человека.		<p>Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья</p>	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости ;</p> <p>овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Воспринимают речь учителя, непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать; имеют представления о здоровьесберегающем поведении</p> <p>Метапредметные Умеют ставить новые учебные задачи и осуществлять действия для реализации замысла; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы,</p>		15 неделя

				<p>выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; работают с разными источниками биологической информации, анализируют и оценивают информацию; оценивают свои достижения, осознают трудности; осуществляют поиск их причин и способов преодоления</p>		
30(3)	<p>Обобщающий урок по главе «Генетика человека».</p>	<p>Выполняют тестовые задания в рабочей тетради.</p> <p>Дают определения понятиям</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости</p> <p>Личностные Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач.</p> <p>Метапредметные Принимают и сохраняют учебную задачу; оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что</p>	<p>тематический контроль</p>	<p>15 неделя</p>	

				еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов; используют знаково-символические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи		
Глава 5. «Основы селекции и биотехнологии» 3 часа						
31(1)	Основы селекции.		<p>Определять главные задачи и направления современной селекции.</p> <p>Выделяют основные методы селекции. Объясняют значение селекции для развития биологии и других наук</p>	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране.</p>		16 неделя

				<p>Метапредметные Умеют ставить новые учебные задачи и осуществлять действия для реализации замысла; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; находят биологическую информацию в различных источниках, анализируют и оценивают информацию; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и пытаются учитывать в своей деятельности; иницируют совместную деятельность; осуществляют рефлексию способов и условий действия.</p>	
32(2)	<p>Достижения мировой и отечественной селекции.</p> <p>отечественной селекции.</p>		<p>Оценивать достижения мировой и отечественной селекции.</p> <p>Оценивают вклад отечественных и мировых ученых в развитие селекции</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии;</p> <p>овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости</p>	16 неделя

				<p>Личностные Развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам</p> <p>Метапредметные Умеют самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 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.</p>		
33(3)	Биотехнология: достижения и перспективы развития.		<p>Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии.</p> <p>Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии;</p> <p>овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости</p> <p>Личностные Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития</p>		17неделя

				<p>познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания и незнания Метапредметные овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; проявляют способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной деятельности, оказывают взаимопомощь, осуществляют взаимоконтроль, проявляют доброжелательное отношение к партнерам.</p>	
--	--	--	--	--	--

Глава 6. «Эволюционное учение» 15 часов					
34(1)	Учение об эволюции органического мира.		<p>Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Оценивают вклад Ч. Дарвина и роль эволюционного учения в развитии биологических наук.</p> <p>Объясняют сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов</p>	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам</p> <p>Метапредметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умеют работать с интернет-ресурсами, с различными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать ее</p>	17 неделя

35(2)	<p>Эволюционная теория</p> <p>Ч. Дарвина.</p>		<p>Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения.</p>	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам</p> <p>Метапредметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать</p>		18 неделя
-------	---	--	--	---	--	-----------

				<p>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.</p>		
36(3)	Вид. Критерии вида.		<p>Выделять существенные признаки вида.</p>	<p>Предметные 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 Личностные Воспринимают речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся; выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать Метапредметные Осознано использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения; анализируют собственную работу: соотносят план и совершенные операции, выделяют этапы и оценивают</p>		18 неделя

				<p>меру освоения каждого; вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной деятельности, оказывают взаимопомощь, осуществляют взаимоконтроль, проявляют доброжелательное отношение к партнерам</p>	
37(4)	Популяционная структура вида.		<p>Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу</p>	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране; применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели своего</p>	19 неделя

				<p>обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладевают умением видеть проблему, давать определения понятиям, делать выводы, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; владеют основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; осознают, высказывают и обосновывают свою точку зрения</p>		
38(5)	Видообразование.		<p>Выделять существенные признаки стадий видообразования</p> <p>Различать формы видообразования. Объясняют причины многообразия видов. Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения биосферы</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии;</p> <p>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</p> <p>Личностные Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;</p>		19 неделя

				<p>имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении</p> <p>Метапредметные Овладевают умениями давать определения понятиям, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владеют основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвуют в совместной деятельности, оказывают взаимопомощь, осуществляют взаимоконтроль, проявляют доброжелательное отношение к партнерам</p>		
39(6)	Формы видообразования.		Различать формы видообразования.	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах,</p>		20 неделя

				<p>явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости</p> <p>Личностные Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;</p> <p>имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении</p> <p>Метапредметные Овладевают умениями давать определения понятиям, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; владеют основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; вступают в учебное сотрудничество с</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>одноклассниками, участвуют в совместной деятельности, оказывают взаимопомощь, осуществляют взаимоконтроль, проявляют доброжелательное отношение к партнерам</p>		
40(7)	<p>Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».</p>			<p>Предметные Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, Личностные Владеют значением основных моральных норм поведения; проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе; проявляют интерес к учебному материалу Метапредметные Умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p>	<p>тематический контроль</p>	20 неделя
41(8)	<p>Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.</p>		<p>Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины многообразия видов.</p>	<p>Предметные 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 естественной картины мира; овладевают</p>		21неделя

			<p>первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Владеют значением основных моральных норм поведения; проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успехах в учебе; проявляют интерес к учебному материалу</p> <p>Метапредметные Умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; строят несложные рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи, делают выводы, формулируют их; подводят факты под понятия на основе выделения комплекса существенных признаков; оценивают уровень владения тем или</p>		
--	--	--	---	--	--

				иным учебным действием		
42(9)	Естественный отбор.		<p>Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции.</p>	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Владеют значением основных моральных норм поведения; проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе; проявляют интерес к учебному материалу</p> <p>Метапредметные Умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в</p>		21неделя

				<p>процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; строят несложные рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи, делают выводы, формулируют их; подводят факты под понятия на основе выделения комплекса существенных признаков; оценивают уровень владения тем или иным учебным действием</p>		
43(10)	Адаптация как результат естественного отбора.		<p>Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида.</p> <p>Объясняют формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах).</p>	<p>Предметные Овладевают системой научных знаний о природе и закономерностях ее развития, исторически быстрое 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</p> <p>Личностные Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;</p>		22 неделя

			<p>имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; проявляют способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности; иницируют совместную деятельность</p>	
44(1)	Взаимоприспособленно	Характеризовать взаимную	Предметные Овладевают системой научных знаний о живой	22 неделя

1)	<p>сть видов как результат действия естественного отбора.</p>		<p>приспособленность видов разных организмов.</p>	<p>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</p> <p>Личностные Формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,</p>		
----	---	--	---	---	--	--

				наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; проявляют способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности; инициируют совместную деятельность	
45(1 2)	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	Л.Р.№3		Предметные 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 Личностные Формируют внутреннюю позицию школьника на	23 неделя

			<p>уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; имеют представления о ценности и уникальности природного мира, природоохране, здоровьесберегающем поведении</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; проявляют способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности; иницируют совместную деятельность</p>		
46(1	Урок		Формулировать,	Предметные Овладевают системой научных знаний о	23 неделя

3)	<p>семинар «Современные проблемы теории эволюции».</p>		<p>аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваются с партнером важной информацией, участвуют в обсуждении</p>	<p>живой природе и закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека с целью создания естественнонаучной картины мира; понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Осваивают социальные нормы и правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные общества; овладевают коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; 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;</p>		
----	---	--	---	--	--	--

				оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности; инициируют совместную деятельность, распределяют роли, договариваются с партнерами о способах решения возникающих проблем		
47(14)	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».		<p>Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнерами важной информацией, участвовать в обсуждении</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости</p> <p>Личностные Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач</p> <p>Метапредметные Принимают и сохраняют учебную задачу; оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов; используют знаково-символические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти</p>		24 неделя

				информацию, необходимую для решения учебной задачи		
48(15)	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение».		Выполняют тестовые задания в рабочей тетради. Дают определения понятиям	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости</p> <p>Личностные Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач</p> <p>Метапредметные Принимают и сохраняют учебную задачу; оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов; используют знаково-символические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи</p>	тематический контроль	24 неделя
Глава 7. «Возникновение и развитие жизни на Земле» 4 часа						

49(1)	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.		<p>Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p>	<p>Предметные Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать; развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять,</p>	25 неделя
-------	---	--	---	--	-----------

				доказывать, защищать свои идеи; продуктивно общаются и взаимодействуют с коллегами по совместной деятельности, учитывают позиции другого.	
50(2)	Органический мир как результат эволюции.		Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле.	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания и незнания</p> <p>Метапредметные Владеют навыками познавательной деятельности; проявляют способность и готовность к</p>	25 неделя

				<p>самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; владеют языковыми средствами: ясно, логично и точно излагают свою точку зрения;</p> <p>владеют навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; действуют по намеченному плану, а также по инструкциям, содержащимся в источниках информации: речи учителя, учебнике и т.д.</p>		
51(3)	История развития органического мира.		<p>Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваются с партнером важной информацией,</p> <p>участвуют в обсуждении</p>	<p>Предметные 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; овладевают понятийным аппаратом биологии</p> <p>Личностные Осваивают социальные нормы и правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные общества; овладевают коммуникативной компетентностью в общении и</p>		26 неделя

				<p>сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности</p> <p>Метапредметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; 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.</p>	
--	--	--	--	--	--

52(4)	<p>Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».</p>		<p>При работе в паре обмениваются важной информацией.</p> <p>Характеризуют основные этапы развития жизни на Земле.</p> <p>Формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение. При работе в паре или группе обмениваются с партнером важной информацией,</p> <p>участвуют в обсуждении</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии;</p> <p>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</p> <p>Личностные Осваивают социальные нормы и правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные общества; овладевают коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности</p> <p>Метапредметные Работают с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать ее; умеют осознано использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку</p>	<p>тематический контроль</p>	<p>26 неделя</p>

				зрения; понимают информацию, представленной в изобразительной и схематичной форме, переводят ее в словесную форму; оценивают свои достижения, осознают трудности, осуществляют поиск их причин и способов преодоления; осознают и обосновывают свою точку зрения		
Глава 8. «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» 16 часов						
53(1)	Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	Л.Р.№ 4	<p>Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований.</p> <p>Выделяют существенные признаки экологических факторов.</p> <p>Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов</p>	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Развиваются сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора; проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным</p>		27 неделя

				<p>поступкам</p> <p>Метапредметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения</p> <p>видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать</p> <p>определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения,</p> <p>структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать</p> <p>свои идеи; находят информацию в различных источниках(тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализируют и оценивают ее,</p> <p>используют ее для решения учебно-познавательных задач;</p> <p>вступают в учебное сотрудничество с одноклассниками,</p> <p>участвуют в совместной деятельности</p>		
54(2)	<p>Влияние экологических факторов на организмы.</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».</p>	Л.Р.№5	<p>Определять признаки влияния экологических факторов на организмы. Проводят биологические исследования и</p> <p>делают выводы на основе полученных результатов</p>	<p>Предметные Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания</p> <p>естественнонаучной картины мира; овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях,</p> <p>об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о связи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладевают понятийным аппаратом биологии</p>		27 неделя

			<p>Личностные Понимают ценности здорового и безопасного образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности; строят несложные рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи, формулируют выводы; проявляют познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; оценивают уровень владения тем или иным учебным действием (отвечают на вопрос «чего я не знаю и не умею?»); строят небольшие монологические высказывания с учетом ситуации общения и конкретных речевых задач, выбирая для них соответствующие языковые средства; ведут диалог, беседу, завершают их, соблюдая правила вежливости</p>	
--	--	--	--	--

55(3)	<p>Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».</p>	Л.Р.№6	<p>Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов.</p> <p>Определяют существенные признаки экологических ниш.</p> <p>Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов</p>	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач; применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека</p> <p>Метапредметные Умеют работать самостоятельно и в группе: находить общее решение и разрешить конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией осуществляют поиск необходимой информации в дополнительных источниках; адекватно</p>		28 неделя
-------	--	--------	--	---	--	-----------

				оценивают свои достижения	
56(4)	<p>Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов.</p> <p>Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».</p>	Пр.р.№3	<p>Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p>	<p>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</p> <p>Личностные Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов; формирование мотивов достижения социального признания; формирование границ собственного знания и незнания</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели и составляют планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи; владеют навыками познавательной деятельности; осуществляют выбор способа решения конкретной задачи; анализируют и характеризуют учебный материал по самостоятельно определенным параметрам; устанавливают</p>	28 неделя

				<p>причинно-следственные связи, строят логическую цепь рассуждений; создают высказывания разных видов для решения различных коммуникативных задач; участвуют в диалоге, в общей беседе, выполняют принятые правила речевого поведения</p>		
57(5)	<p>Экосистемная организация природы.</p> <p>Компоненты экосистем.</p> <p>Структура экосистем.</p>		<p>Выделять существенные признаки экосистемы. Классифицировать экосистемы.</p>	<p>Предметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения</p> <p>понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;</p> <p>Личностные Понимают ценности здорового и безопасного образа жизни; проявляют экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p> <p>Метапредметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; работают с разными источниками информации:</p>		29 неделя

				находят биологическую информацию в различных источниках, анализируют и оценивают ее, используют ее для решения учебно-познавательных задач; применяют приобретенные коммуникативные умения в практике свободного общения		
58(6)	Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа №4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	Пр.р №4	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 Личностные Выражают положительное отношение к процессу познания: проявляют внимание, удивление, желание больше узнать; оценивают собственную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач Метапредметные Создают, применяют и преобразовывают знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и		29 неделя

				<p>познавательных задач; осознанно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивают разные точки зрения, аргументируют и отстаивают свою точку зрения; организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями и сверстниками, работают в паре: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; оценивают свои достижения, осознают трудности их причины</p>		
59(7)	<p>Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».</p>	Л.Р.№7	<p>Выявлять существенные признаки искус. экосистем. Сравнить природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов</p>	<p>Предметные 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 Личностные Применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения, считаются с мнением другого человека, проявляют терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику деятельности) Метапредметные Преобразуют практическую задачу в</p>		30 неделя

				<p>познавательную; осуществляют анализ собственной работы:</p> <p>соотносят план и совершение операции, выделяют этапы и</p> <p>оценивают меру освоения каждого, находят ошибки и устанавливают их причины; организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками,</p> <p>работают индивидуально и в группе: находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение; оказывают взаимопомощь, осуществляют самоконтроль, проявляют доброжелательное отношение к партнерам</p>		
60(8)	Экологические проблемы современности.		<p>Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды. Соблюдения правил отношения к живой природе. Анализируют и</p> <p>оценивают последствия деятельности человека в природе.</p>	<p>Предметные 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</p>	тематический контроль	30 неделя

			<p>Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.</p> <p>Овладевают умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем</p>	<p>поступках по отношению к живой природе; осознают необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных</p> <p>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 культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели и составляют планы; самостоятельно осуществляют, контролируют и корректируют урочную и внеурочную (включая внешкольную) деятельность; используют различные ресурсы для достижения целей; овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; строят несложные рассуждения, устанавливают причинно-следственные связи, формулируют выводы; проявляют познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; оценивают уровень владения тем или</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>иным учебным действием (отвечают на вопрос «чего я не знаю и не умею?»); организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение</p>	
<p>61(9)</p>	<p>Итоговая конференция «Взаимо связи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.</p>		<p>Представить результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Работают над созданием проекта.</p> <p>При работе в паре или группе обмениваются с партнером важной информацией, участвуют в обсуждении.</p>	<p>Предметные 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;</p> <p>осознают необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных</p> <p>Личностные Осваивают социальные нормы и правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; овладевают коммуникативной компетентностью в общении и</p>	<p>31неделя</p>

			<p>Представляют результаты своего исследования. Защищают экологические проекты. Формулируют, аргументируют и отстаивают мнение</p>	<p>сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности</p> <p>Метапредметные Овладевают составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; проявляют способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; адекватно оценивают свои достижения, осознают трудности, понимают их причины, планируют действия для преодоления затруднений и выполняют их; оценивают мысли, советы, предложения других людей, принимают их во внимание и учитывают в своей деятельности; самостоятельно создают способы решения проблем творческого и поискового характера; работают с дополнительной литературой, интернет-ресурсами, находят необходимую информацию</p>		
62(10)	<p>Обобщающий урок по главе 8 «Взаимосвязи</p>		<p>Выполняют тестовые задания в рабочей тетради.</p>	<p>Предметные Овладевают понятийным аппаратом биологии; овладевают первоначальными систематизированными</p>	<p>«Итогов ы й</p>	<p>31неделя</p>

	организмов и окружающей среды».		Дают определения понятиям	представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости Личностные Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач Метапредметные Принимают и сохраняют учебную задачу; оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют поиск и выделение необходимой информации с использованием учебной литературы, интернет ресурсов; используют знаково-символические средства; осуществляют анализ, сравнение, делают выводы; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи	контроль »	
63(11)	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».		Выполняют задания разного уровня сложности на знание основных вопросов курса	Предметные Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания естественнонаучной картины мира; овладевают основами		32неделя

				<p>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</p> <p>Личностные Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач; устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом</p> <p>Метапредметные Принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую этапу обучения; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; осуществляют рефлекссию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; умеют 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; воспроизводят по памяти информацию</p>		
64(1 2)	Повторение по главе «Основы генетики»		Выполняют задания разного уровня сложности на знание	<p>Предметные Овладевают системой научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития с целью создания</p>		32 неделя

			<p>основных вопрос курса</p>	<p>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</p> <p>Личностные Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач; устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом</p> <p>Метапредметные Принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую этапу обучения; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; осуществляют рефлексии способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; умеют соотносить свои</p>		
--	--	--	------------------------------	---	--	--

				<p>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; воспроизводят по памяти информацию</p>		
65(13)	<p>Повторение по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов».</p>		<p>Выполняют задания разного уровня сложности на знание основных вопросов курса</p>	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач; устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом</p> <p>Метапредметные Принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую этапу обучения; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; осуществляют</p>		33 неделя

				<p>рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; умеют 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; воспроизводят по памяти информацию</p>	
66(14)	<p>Экскурсия «История развития жизни на Земле» (посещение библиотеки).</p>		<p>Наблюдают и описывают экосистемы своей местности, историю развития жизни на Земле.</p> <p>Заносят в тетрадь краткую характеристику основных этапов развития. Заносят собранные данные в таблицу</p>	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни; приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды</p> <p>Личностные Проявляют нравственные чувства и нравственное</p>	33 неделя

				<p>поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам; овладевают коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками</p> <p>в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическую цепь рассуждений; структурируют учебный материал в виде таблицы; оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; адекватно воспринимают оценку своей работы учителем, товарищами; осуществляют рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результат деятельности</p>		
67 (15)	<p>Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».</p>		<p>Наблюдают и описывают экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой</p>	<p>Предметные Овладевают первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об</p>		34 неделя

			<p>природе.</p> <p>Заносят в тетрадь краткую характеристику среды жизни. Составляют цепи питания. Изучают приспособления организмов в различных экологических факторам.</p> <p>Заносят собранные данные в таблицу</p>	<p>основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни; приобретают опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга окружающей среды</p> <p>Личностные Проявляют нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам; овладевают коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности</p> <p>Метапредметные Самостоятельно определяют цели своего обучения, ставят и формулируют для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическую цепь рассуждений;</p>	
--	--	--	---	---	--

				<p>структурируют учебный материал в виде таблицы; оценивают результат работы, определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; адекватно воспринимают оценку своей работы учителем, товарищами; осуществляет рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результат деятельности</p>		
68 (16)	<p>Обобщение материала за курс 9 класса.</p>		<p>Выполняют задания разного уровня сложности на знание основных вопросов курса</p>	<p>Предметные 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</p> <p>Личностные Оценивают собственную учебную деятельность: свои достижения самостоятельность, инициативу, ответственность, анализируют причины неудач; устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом</p> <p>Метапредметные Принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую этапу обучения; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p>		34 неделя

				<p>осуществляют рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; умеют соотнести 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; воспроизводят по памяти информацию</p>	
--	--	--	--	--	--

4. Приложения

4.1. Поурочно-тематическое планирование по каждому классу

Поурочно-тематическое планирование по курсу «Биология». 9 «Б» класс

Учитель Соловьева Т.Н., 68 часов в год (2 часа в неделю).

Учебник:

Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г., Гапонюк З.Г., Учебник для общеобразовательных организаций. 9 класс, Биология, М., «Просвещение», 2020 год.

№ п/п	Тема урока. Название раздела	№ §	Дата по плану	Дата по факту
«Введение. Биология в системе наук» 2 часа				
1	Биология как наука.	§1		
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	§2		
Глава 1. «Основы цитологии – наука о клетке» 10 часов				
3(1)	Цитология – наука о клетке.	§3		
4(2)	Клеточная теория.	§4		
5(3)	Химический состав клетки.	§5		
6(4)	Строение клетки.	§6		
7(5)	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	§7		
8(6)	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».	§6		
9(7)	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	§8		
10(8)	Биосинтез белков.	§9		
11(9)	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	§10		
12(10)	Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	§3-10		
Глава 2. «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов» 5 часов				
13(1)	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	§11		
14(2)	Половое размножение. Мейоз.	§12		
15(3)	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	§13		
16(4)	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	§14		
17(5)	Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)».	§11-14		
Глава 3. «Основы генетики» 10 часов				
18(1)	Генетика как отрасль биологической науки.	§15		
19(2)	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	§16		
20(3)	Закономерности наследования.	§17		

21(4)	Решение генетических задач.	§18		
22(5)	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	§18,		
23(6)	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	§19		
24(7)	Основные формы изменчивости. Генотипическая	§20		

	изменчивость.			
25(8)	Комбинативная изменчивость.	§21		
26(9)	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	§22		
27(10)	Обобщающий урок по главе «Основы генетики».	§15-22		
Глава 4. «Генетика человека» 3 часа				
28(1)	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа №2 «Составление родословных».	§23		
29(2)	Генотип и здоровье человека.	§24		
30(3)	Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	§23-24		
Глава 5. «Основы селекции и биотехнологии» 3 часа				
31(1)	Основы селекции.	§25		
32(2)	Достижения мировой и отечественной селекции.	§26		
33(3)	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	§27		
Глава 6. «Эволюционное учение» 15 часов				
34(1)	Учение об эволюции органического мира.	§28		
35(2)	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	§28		
36(3)	Вид. Критерии вида.	§29		
37(4)	Популяционная структура вида.	§30		
38(5)	Видообразование.	§31		
39(6)	Формы видообразования.	§31		
40(7)	Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	§28-31		
41(8)	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	§32		
42(9)	Естественный отбор.	§32		
43(10)	Адаптация как результат естественного отбора.	§33		
44(11)	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	§34		
45(12)	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	§33-34, отчет		
46(13)	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	§28-34		
47(14)	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	§28-34		
48(15)	Обобщение материала по главе «Эволюционное	§28-34,		

	учение».			
Глава 7. «Возникновение и развитие жизни на Земле» 4 часа				
49(1)	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	§35		
50(2)	Органический мир как результат эволюции.	§36		
51(3)	История развития органического мира.	§37		
52(4)	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	§38		
Глава 8. «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» 16 часов				
53(1)	Экология как наука. Лабораторная работа	§39		

	№4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	отчет		
54(2)	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	§40, отчет		
55(3)	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».	§41, отчет		
56(4)	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	§42-43		
57(5)	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	§44-45		
58(6)	Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	§46		
59-60 (7-8)	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	§47, отчет		
	Экологические проблемы современности.	§49		
61-62 (9-10)	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	§50		
	Обобщающий урок по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	§39-50		
63-64 (11-12)	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	§1-10		
	Повторение по главе «Основы генетики»	§15-24		
65(13)	Повторение по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	§11-14		
66(14)	Экскурсия «История развития жизни на Земле» (посещение библиотеки).			
67-68 (15-16)	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	§48		
	Обобщение материала за курс 9 класса.			

**Поурочно-тематическое планирование по курсу «Биология». 9 «А» класс
Учитель – Соловьева Т.Н. 68 часов в год (2 часа в неделю).**

Учебник:

Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г., Гапонюк З.Г., Учебник для общеобразовательных организаций. 9 класс, Биология, М., «Просвещение»,

№ п/п	Тема урока. Название раздела	№ §	Дата по плану	Дата по факту
«Введение. Биология в системе наук» 2 часа				
1	Биология как наука.	§1	02.09.19	
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	§2	03.09.19	
Глава 1. «Основы цитологии – наука о клетке» 10 часов				
3(1)	Цитология – наука о клетке.	§3	09.09.19	
4(2)	Клеточная теория.	§4	10.09.19	
5(3)	Химический состав клетки.	§5	16.09.19	
6(4)	Строение клетки.	§6	17.09.19	
7(5)	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	§7	23.09.19	
8(6)	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».	§6	24.09.19	
9(7)	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	§8	30.09.19	
10(8)	Биосинтез белков.	§9	01.10.19	
11(9)	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	§10	07.10.19	
12(10)	Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	§3-10	08.10.19	
Глава 2. «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов» 5 часов				
13(1)	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	§11	14.10.19	
14(2)	Половое размножение. Мейоз.	§12	15.10.19	
15(3)	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	§13	21.10.19	
16(4)	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	§14	22.10.19	
17(5)	Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез).	§11-14	05.11.19	
Глава 3. «Основы генетики» 10 часов				
18(1)	Генетика как отрасль биологической науки.	§15	11.11.19	
19(2)	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	§16	12.11.19	
20(3)	Закономерности наследования.	§17	18.11.19	
21(4)	Решение генетических задач.	§18	19.11.19	

22(5)	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	§18	25.11.19	
23(6)	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	§19	26.11.19	
24(7)	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	§20	02.12.19	

25(8)	Комбинативная изменчивость.	§21	03.12.19	
26(9)	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	§22	09.12.19	
27(10)	Обобщающий урок по главе «Основы генетики».	§15-22	10.12.19	
Глава 4. «Генетика человека» 3 часа				
28(1)	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных».	§23	16.12.19	
29(2)	Генотип и здоровье человека.	§24	17.12.20	
30(3)	Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	§23-24	23.12.20	
Глава 5. «Основы селекции и биотехнологии» 3 часа				
31(1)	Основы селекции.	§25	24.12.19	
32(2)	Достижения мировой и отечественной селекции.	§26	13.01.20	
33(3)	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	§27	14.01.20	
Глава 6. «Эволюционное учение» 15 часов				
34(1)	Учение об эволюции органического мира.	§28	20.01.20	
35(2)	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	§28	21.01.20	
36(3)	Вид. Критерии вида.	§29	27.01.20	
37(4)	Популяционная структура вида.	§30	28.01.20	
38(5)	Видообразование.	§31	03.02.20	
39(6)	Формы видообразования.	§31	04.02.20	
40(7)	Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	§28-31.	10.02.20	
41(8)	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	§32	11.02.20	
42(9)	Естественный отбор.	§32	17.02.20	
43(10)	Адаптация как результат естественного отбора.	§33	18.02.20	
44(11)	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	§34	25.02.20	
45(12)	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	§33-34, отчет	02.03.20	
46(13)	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	§28-34	03.03.20	
47(14)	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	§28-34,	10.03.20	
48(15)	Обобщение материала по главе «Эволюционное учение».	§28-34,	16.03.20	

Глава 7. «Возникновение и развитие жизни на Земле» 4 часа				
49(1)	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	§35	17.03.20	
50(2)	Органический мир как результат эволюции.	§36	30.03.20	
51(3)	История развития органического мира.	§37	31.03.20	
52(4)	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	§38	06.04.20	
Глава 8. «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» 16 часов				

53(1)	Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	§39, отчет	07.04.20	
54(2)	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	§40, отчет	13.04.20	
55(3)	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».	§41, отчет	14.04.20	
56(4)	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	§42-43	20.04.20	
57(5)	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	§44-45	21.04.20	
58(6)	Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	§46	27.04.20	
59-60 (7-8)	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	§47, отчет	28.04.20	
	Экологические проблемы современности.	§49	12.05.20	
61-62 (9-10)	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	§50	18.05.20	
	Обобщающий урок по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	§39-50	19.05.20	
63-64 (11-12)	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	§1-10	25.05.20	
	Повторение по главе «Основы генетики»	§15-24		
65(13)	Повторение по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	§11-14		
66(14)	Экскурсия «История развития жизни на Земле» (посещение библиотеки).			
67-68 (15-16)	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	§48		
	Обобщение материала за курс 9 класса.			

- 2)изменение размеров тела.
 3)изменение температуры окружающей среды.
 4)способность обрабатывать органические вещества и неорганические.
7. Увеличение массы и размера организма называют
 1)развитием2)ростом
 3)изменчивостью 4)движением
8. Объединение материнского и отцовского набора хромосом образование их двойного набора у растений происходит в процессе
 1)опыления.2)оплодотворение.
 3)образование цисты. 4)деления клеток.
9. За хранение и передачу наследственной информации в клетке ответственны
 1)углеводы 2)нуклеиновые кислоты
 3)белки 4)жиры
10. Фотосинтез – это процесс
 1)образования органических веществ на свету из углекислого газа и воды.
 2)поглощения кислорода и выделение углекислого газа.
 3)окисления органических веществ с освобождением энергии.
 4)передвижения органических веществ и в растении.
11. Организмы, которые питаются пищей, кровью или тканями другого организма, нанося ему вред, но не вызывая его мгновенную гибель, это
 1)хищники 2)конкуренты
 3)паразиты 4)симбионты
12. Дыхание служит основным источником
 1)органических веществ. 2)кислорода
 3)витаминов 4)энергии
13. Энергию солнечного света на построение органических веществ из неорганических не могут использовать организмы, которые не имеют 1)хлоропластов.
 2)пищеварительный вакуолей.
 3)ложноножек и жгутиков.
 4)сократительных вакуолей.

14. У папоротников, в отличие от мхов, в процессе эволюции сформировалось хорошо развитое проводящая система, которая
- 1) участвует в размножении растений.
 - 2) выполняет функцию опоры, обеспечивает листья водой.
 - 3) снабжает растения кислородом.
 - 4) обеспечивает растения веществами, ускоряющими процесс фотосинтеза.
15. Органическими веществами, энергией и кислородом живые организмы в основном обеспечивают
- 1) беспозвоночные животные
 - 2) позвоночные животные
 - 3) растения
 - 4) грибы
16. Главное отличие грибов от растений состоит в том, что
- 1) они имеют клеточное строение
 - 2) они тесно связаны со средой обитания
 - 3) они поглощают из почвы воду и минеральные соли
 - 4) их клетки не содержат хлоропластов с хлорофиллом
17. Водоросли считают наиболее простоорганизованными растениями, так как
- 1) у них нет тканей и органов.
 - 2) они живут преимущественно в воде.
 - 3) в их клетках на свету происходит фотосинтез.
 - 4) среди них есть не только многоклеточные, но и одноклеточные.
18. Об усложнении покрытосеменных, по сравнению с голосеянными свидетельствует появление у них в процессе эволюции
- | | |
|------------|----------------------|
| 1) корней. | 2) цветков и плодов. |
| 3) семян. | 4) побегов. |
19. Клубень картофеля, в отличие от корня, не может выполнять функцию
- 1) размножения.
 - 2) образование новых побегов.
 - 3) отложения новых органических веществ в запас.
 - 4) поглощение воды и минеральных солей.

20. Роль света в жизни растений состоит в том, что он
- 1)поставляет энергию, необходимую для образования органических веществ.
 - 2)регулирует процесс дыхания в клетках.
 - 3)уничтожает проникшие в растение болезнетворные микроорганизмы.
 - 4)участвует в расщеплении органических веществ до неорганических.

Часть В

При выполнении заданий 1 – 2 выберите 3 верных ответа из 6-ти. Обведите номера верных ответов и запишите выбранные цифры в порядке возрастания в указанном месте.

1. К каким нарушениям в организме человека может привести неправильное осанка
- 1)искривление позвоночника.
 - 2)нарушению строения суставов верхних конечностей.
 - 3)смещению внутренних органов.
 - 4)нарушению функций костного мозга.
 - 5)изменению химического состава костей.
 - 6)нарушению кровоснабжения органов.

Ответ: _____.

2. У прыткой ящерицы, как и у других пресмыкающихся,
- 1)внутреннее оплодотворение
 - 2)температура тела постоянная
 - 3)развитие зародыша происходит в яйце
 - 4)кожа влажная
 - 5)прямое постэмбриональное развитие
 - 6)родители заботятся о потомстве

Ответ: _____.

3. Установите соответствие между признаком организма и классом, для которого он характерен. К каждому элементу 1-го столбца подберите соответствующий элемент из 2-го и запишите выбранные цифры в таблицу под соответствующими буквами.

Признак кровеносной системы	Класс
А)в сердце содержится только венозная кровь	1)птицы
Б)сердце состоит из 4-ёх камер	2)хрящевые рыбы
В)имеются 2 круга кровообращения	
Г)в сердце содержится венозная и артериальная кровь	
Д)венозная кровь из сердца поступает к жабрам	

Е)сердце состоит из 2-х камер

а	б	в	г	д	е

4. Установите последовательность соподчинения систематических категорий у представителя хордовых животных, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность букв.

А)вид заяц – беляк

Б)семейство зайцы

В)тип хордовые Г)класс

Млекопитающие

Д)отряд Зайцеобразные

Ответ: _____.

5. Вставьте в текст (наследственность) пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведенную ниже таблицу.

Наследственность

Наследственность – это свойство организмов передавать при размножении признаки потомству из поколения в поколение. Элементарная единица наследственного материала – это _____ (А). Его основной является молекула _____ (Б). Совокупность всего наследственного материала организма – это _____ (В), а совокупность его внешних и внутренних признаков образуют его _____ (Г).

Перечень терминов

1)хромосома

2)генофонд

3)АТФ

4)фенотип

5)ген

6)генотип

7)мутаген

8)ДНК

А	Б	В	Г

C1. Прочитайте текст и найдите в тексте предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте их правильно.

НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ

(1) Нуклеиновые кислоты, как и белки, являются полимерами. (2) В клетках содержатся нуклеиновые кислоты двух видов – ДНК и АТФ. (3) Мономерами нуклеиновых кислот служат аминокислоты. (4) В состав ДНК входит четыре азотистых основания: аденин, лизин, тимин, цитозин. (5) ДНК обеспечивает хранение наследственной информации и её передачу от материнской клетки и дочерней. (6) В середине XX столетия было установлено, что молекула ДНК состоит из двух спирально закрученных цепей.

аденин, гуанин, тимин, цитозин.

Реализация общеобразовательной программы с использованием оборудования центра образования естественнонаучной направленности «Точка роста»		
Биология, 9 класс		
21-22.09.21	Строение клетки.	Цифровой микроскоп и готовые микропрепараты
28-29.09.	Лабораторная работа №1 «Строение клеток».	Цифровой микроскоп и готовые микропрепараты
15.10.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. Лабораторная работа «Наблюдение фаз митоза в клетках растений»	Цифровой микроскоп и готовые микропрепараты