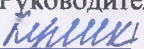
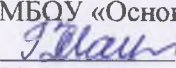


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная школа № 6 имени Л.П. Лельчука»
Петропавловск - Камчатского городского округа
(МБОУ «Основная школа № 6»)

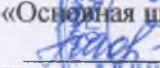
РАССМОТРЕНО

Методическим объединением
учителей естественно-
математического цикла
Протокол от 28.08.2023 № 1
Руководитель МО
 Т.В. Кулик

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
МБОУ «Основная школа № 6»
 Г.Н.Мамаева
30.08.2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ
«Основная школа № 6»
 И.М.Назждина
Приказ от 31.08.2023 № 67



Рабочая программа

учебного предмета «Биология»

для 9 класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Мамаева Г.Н.,
учитель биологии

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология. 9 класс» составлена на основе следующих нормативно-методических материалов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, п. 9, 10) от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ;
- Приказа Министерства образования РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 г. № 1897;
- Приказа Министерства образования РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» от 31 марта 2014 г. № 253;
- Примерной программы по учебным предметам. Биология 5-9 классы. - М.: Просвещение 2012. (Стандарты второго поколения).
- Авторской программы И.Н.Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова (Биология: 5-9 классы: программа - М.: Вентана-Граф, 2013 г)
- ООП ООО МБОУ «Основная школа № 6»;
- Положения о рабочей программе учебного курса МБОУ «Основная школа № 6»;
- Учебного плана МБОУ «Основная школа № 6» на 2023-2024 учебный год.

Программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством И.Н.Пономарёвой, включающего:

1. Биология: 9 класс: учебник / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под редакцией И.Н. Пономаревой. – 8-е изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2019 – 270 (2) с. : ил. – (Российский учебник).

2. Рабочая программа по биологии. 9 класс / Сост. О.В. Иванова. – М.: ВАКО, 2017. – 80 с. – (Рабочие программы).

3. Организация проектной и исследовательской деятельности школьников : биология : 5-9 классы : методическое пособие / Л.А. Громова. М. Вентана-Граф, 2015. – 160 с.

Программа ориентирована на использование учебника *И.Н. Пономаревой и др.* «Биология. 9 класс» (концентрический курс). Учебник входит в систему учебно-методических комплектов «Алгоритм успеха» (концентрический курс) и посвящен изучению общих биологических закономерностей.

Учебник даёт возможность углублённого изучения биологии в 9 классе. Его методический аппарат способствует усвоению теоретического материала и обеспечивает дифференцированное обучение.

Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Изучение биологии как учебной дисциплины предметной области «Естественно-научные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- формирование и развитие умений формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные

- результаты; сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
 - формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов;
 - овладение методами научной аргументации своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Программа по биологии строится с учётом следующих содержательных линий:

- многообразии и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. Глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность- носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Основные задачи обучения (биологического образования):

- **ориентация** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний, формирующих базовые компетентности и универсальные учебные действия, что соответствует требованиям ФГОС к освоению обучающимися ООП. Данная программа включает все темы, предусмотренные авторской программой без изменений, в той последовательности как они расположены в учебнике.

Примерный учебный план для образовательных учреждений РФ отводит 68 учебных часов для обязательного изучения курса биологии в 9-х классах основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю. Календарно-тематическое планирование рассчитано на 68 часов в год (2 часа в неделю, 34 учебных недели). В том числе на уроки обобщения и систематизации знаний – 5 ч. Резервное время составляет 1 час. Планируется проведение 6 лабораторных работ.

Фактически по календарно-тематическому планированию в 2023-2024 учебном году в 9-А классе будет проведено 68 часов в соответствии с производственным календарем, календарным графиком прохождения учебного материала на 2023-2024 учебный год и расписанием уроков.

9 «А»класс является общеобразовательным. Разработанная программа предполагает обучение учащихся, имеющих различные учебные возможности, психологические и физиологические особенности, в том числе и обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР).

Обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения.

Со стороны таких детей наблюдается недостаточный самоконтроль, неустойчивость и слабая целенаправленность деятельности, повышенная отвлекаемость, импульсивность, гиперактивность. Они имеют специфические нарушения в развитии познавательной и эмоционально-волевой сферы, испытывают затруднения в усвоении школьной программы, длительно или часто болеют.

В связи с этим основными задачами обучения учащихся с ЗПР является:

1) активизация познавательной деятельности учащихся; 2) повышение уровня развития обучающихся; 3) нормализация учебной деятельности; 4) коррекция недостатков эмоционально-личностного развития.

Работа с указанной категорией обучающихся направлена на компенсацию недостатков семейного воспитания детей, устранение нарушений их работоспособности и произвольной регуляции деятельности, охрану и укрепление физического и нервно-психического здоровья.

В целях коррекции отклонений в развитии, ликвидации пробелов в знаниях учащихся с ЗПР, а также для **эффективной работы со слабоуспевающими обучающимися** предполагается использовать следующие формы и методы работы:

- лично – ориентированный подход: дифференцированные самостоятельные, контрольные работы, варианты лабораторных работ;
- организация самостоятельной дифференцированной работы в группах, в парах или индивидуально;

- организация систематической проверки знанийс опорой на учебники, таблицы, схемы;
- систематическое повторение ключевых понятий;
- при изучении сложных тем, повторение основных положений и выводов изученного материала;
- использование материала, отражающего важное практическое применение для будущей жизни;
- использование на уроках элементов игровой педагогической технологии.

Для работы с обучающимися, склонными к одарённости предполагается использоватьследующие методы работы:

- исследовательский - метод обучения, который предусматривает творческое применение знаний, овладение методами научного познания, формирования навыка самостоятельного научного поиска;
- проблемный - это метод, в ходе которого учитель даёт новый материал, создавая на уроке проблемную ситуацию, являющейся для ребенка интеллектуальным затруднением;
- частично - поисковый - метод обучения, при котором определенные элементы знаний сообщает педагог, а часть учащиеся получают самостоятельно, отвечая на поставленные вопросы или решая проблемные задания.

Достижению результатов обучения семиклассников способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных **педагогических технологий** (технологии развивающего обучения, проблемного обучения, исследовательской, проектной технологии, ИКТ, здоровьесбережения).

Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

Промежуточная аттестация проводится в форме текущего контроля:самостоятельная работа, тестирование, контрольная работа, устный опрос, подготовка презентаций, сообщений, рефератов, защита проектов.

1. Планируемые результаты освоения учебного курса «Биология. 9 класс»

Изучение курса «Биология» в 9 классе направлено на достижение личностных, метапредметных, предметных результатов освоения основной образовательной программы.

1.1. Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию;
- знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающие технологии;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости на основе достижений науки;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантности и миролюбия;
- развитие национального самосознания, формирование нравственных и гражданских качеств в процессе разнообразной творческой деятельности;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые социальные сообщества, участие в школьном самоуправлении и в общественной жизни в пределах возрастных компетенций;
- развитие морального сознания и компетенции 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 обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно - полезной деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения в транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества, понятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- критическое отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

Особое место в программе отводится формированию УУД – воспитанию и развитию качеств личности школьника, отвечающих требованиям современного общества, что невозможно без акцента на метапредметные результаты освоения основной образовательной программы общего образования.

1.2. Метапредметными результатами являются следующие УУД:

Регулятивные УУД:

- организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели; умение соотносить свои действия с планируемым результатом;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности;
- овладеть исследовательской и проектной деятельностью. Научиться видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, квалифицировать, наблюдать, делать выводы, защищать свои идеи;
- уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- формировать и развивать компетентность в области использования ИКТ.
- проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Использовать учебные действия для формулировки ответов;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить общее решение;
- умение строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

1.3. Предметные результаты:

1) В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, осознание необходимости сохранения природы;
- научиться объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе;
- овладение методами: наблюдение, описание. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем;
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха;

- понимание смысла биологических терминов. Их применение при решении биологических проблем и задач;
- формулирование правил техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.

2) *В ценностно-ориентационной сфере:*

- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике; оценивать поведение человека с точки зрения ЗОЖ. Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

3) *В сфере трудовой деятельности:*

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

4) *В сфере физической деятельности:*

- демонстрирование навыков оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе ядовитыми животными.

5) *В эстетической сфере:*

- оценивать с эстетической точки зрения красоту и разнообразие мира природы.

Планируемые результаты изучения курса биологии к концу 9 класса

Изучение курса «Биология. 9 класс» должно быть направлено на овладение учащимися следующих умений и навыков.

Выпускник научится:

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

- умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
 - описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
 - находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
 - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

1.4. Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы

предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп

результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня.

Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки может быть оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- *стартовой диагностики;*
- *текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;*
- *промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе, направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;*
- *текущего выполнения выборочных учебно-практических и учебно-познавательных заданий на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;*
- *защиты итогового индивидуального проекта.*

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает *выделение базового уровня достижений как точки отсчёта* при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- *первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий(общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;*
- *выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного*

предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;

- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Критерии и нормы оценки учащихся по биологии

Оценивание устного ответа

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- дан полный и правильный ответ на основании полученных знаний, с правильным использованием биологических терминов;
- материал изложен в определенной логической последовательности, научным языком;
- отсутствуют ошибки и неточности;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- дан полный и правильный ответ на основании полученных знаний;
- материал изложен в определенной последовательности;
- допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- дан полный ответ, но при этом допущены существенные ошибки, неточности в использовании научных терминов, или ответ неполный, нарушена логика ответа;
- дан неполный ответ, сопровождающийся наводящими вопросами со стороны учителя.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- ответ обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала;
- допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя;
- отсутствие ответа.

Оценивание письменной работы

Оценивание письменной работы производится по аналогии с устным ответом. Перед работой учитель напоминает учащимся о правильном и аккуратном ее оформлении.

Письменные работы подразделяют на текущие (проверочные) и итоговые работы. По продолжительности текущие проверочные работы в VIII—IX классах могут занимать 20 минут.

Отметка «5» — от 90 до 100% работы;

отметка «4» — от 70 до 89%;
 отметка «3» — от 50 до 69%;
 отметка «2» — до 50%.

Оценивание практических и лабораторных работ

Практическая работа подтверждает теоретические знания, лабораторная предполагает наличие элемента исследования. Целый ряд работ по биологии могут проводиться и как практические, и как лабораторные в зависимости от поставленной цели.

Например, работа проводимая после изучения или в процессе изучения теоретического материала, будет практической. Но если она опережает изучение теоретического материала и организуется как исследование, в котором присутствует сопоставление, тогда можно говорить об этой работе как о лабораторной.

В курсе биологии есть работы, которые могут проводиться только как практические.

Определенные трудности оценивания практических и лабораторных работ связаны с тем, что многие из них носят обучающий характер и не предусматривают отметки, но оценивать деятельность учащихся необходимо.

Критерии оценивания учебного проекта

Критерии оценивания	2 (недостаточный уровень)	3 (базовый уровень)	4 (повышенный уровень)	5 (высокий уровень)
Связь с программой и учебным планом	Проект не связан с действующей школьной программой и учебным планом.	Проект в некоторой степени связан с программой и учебным планом; его внедрение возможно только за счет внеклассной работы	Проект связан с программой и учебным планом по предмету, но для его проведения придется использовать резерв времени.	Проект полностью ориентирован на действующую программу и учебный план и может быть легко интегрирован в рамках учебного процесса.
Содержание проекта	Нет логической последовательности изложения материала, были допущены ошибки. Отсутствуют самостоятельные исследования учащихся. Нет деятельности учащихся, связанной с умениями находить, описывать и суммировать информацию.	Материал проекта дается более или менее логично, но не понятны отдельные вопросы. Самостоятельные исследования учащихся не затрагивают основополагающие вопросы.	Материал изложен логично, между его частями сделаны плавные переходы. Самостоятельные исследования учащихся частично иллюстрируют основополагающие вопросы.	Содержание проекта понятно, представлено логично и удобно для восприятия. Самостоятельные исследования учащихся самым понятным образом иллюстрируют основополагающие вопросы.
Работа в группах	Роли между участниками	Большинство членов группы участвовали в	Большинство членов группы	Работу над проектом в равной

	проекта распределены не были, коллективная деятельность практически не осуществлялась, некоторые члены группы вообще не работали над проектом.	работе над проектом, однако нагрузка между ними была распределена неравномерно	внесли свой вклад в работу группы.	мере осуществляли все члены группы.
Представление результатов работы	Тема раскрыта частично. Наблюдается расплывчатая формулировка проблемы, целей, выводов.	Выбор формы представления результатов не обоснован. Объем информации, иллюстративный материал недостаточен.	В основном материал изложен последовательно, логически связно, но не всегда достаточно аргументировано и полно.	Выбор формы представления результатов Иллюстративный материал соответствует содержанию, дополняет представленную информацию.
Организация применения проекта в школе	Описание учебного проекта непонятно, не ясно, каким образом он будет внедряться в учебный процесс. Компоненты учебного проекта не завершены. Учебный проект невозможно реализовать в урочной деятельности.	Описанию учебного проекта не хватает ясности, он не отображает последовательность мероприятий по его внедрению. Компоненты учебного проекта либо не завершены, либо недостаточно детализированы. Учебный проект можно реализовывать только в собственном классе учителя.	Описание учебного проекта отображает последовательность мероприятий по его внедрению, но некоторые аспекты непонятны. Компоненты учебного проекта являются завершенными, но недостаточно детализированным и, чтобы их эффективно использовать. Учебный проект можно реализовывать в разноуровневом обучении.	Описание учебного проекта отображает четкую последовательность мероприятий по его внедрению. Компоненты учебного проекта хорошо подготовлены для использования. Учебный проект легко модифицировать и реализовывать в разноуровневом обучении.

2. Содержание учебного курса «Биология. 9 класс»

Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Тема 1 Общие закономерности жизни (5 ч)	
<p>Биология — наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм жизни.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»</p>	<p>Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей.</p> <p>Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой.</p> <p>Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнить свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы.</p> <p>Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Определять понятие «биосистема».</p> <p>Характеризовать структурные уровни организации жизни.</p> <p>Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого.</p> <p>Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания.</p>
Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (11 ч)	
<p>Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ — основа существования клетки. Биосинтез белка в живой клетке. Биосинтез углеводов — фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».</p> <p><i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».</p>	<p>Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани.</p> <p>Называть имена ученых, положивших начало изучению клетки. Сравнить строение растительных и животных клеток.</p> <p>Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. Сравнить химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы.</p> <p>Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнить особенности клеток растений и животных.</p> <p>Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток.</p>

Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»</p>	<p>Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма.</p> <p>Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.</p> <p>Определять понятие «фотосинтез». Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом.</p> <p>Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнить стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма. Выявлять сходство и различия дыхания и фотосинтеза.</p> <p>Характеризовать значение размножения клетки. Сравнить деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия «митоз», «клеточный цикл». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы.</p>
<p>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч).</p>	
<p>Организм — открытая живая система (биосистема). Бактерии и вирусы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Многообразие животных. Сравнение свойств организма че-</p>	<p>Характеризовать живой организм как часть биосистемы. Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности.</p> <p>Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов.</p>

<p align="center">Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p align="center">Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
<p>ловека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследственности организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне».</p> <p><i>Лабораторная работа № 3</i> «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».</p> <p><i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменчивости у организмов».</p>	<p>Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами.</p> <p>Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Сравнить значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Приводить примеры разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе. Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений. Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах. Сравнить значение семени и спор в жизни растений.</p> <p>Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнить строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе.</p> <p>Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространенных домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые и типа Хордовые). Выявлять принадлежность животных к определенной систематической группе (классификации). Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространенных домашних животных и животных, опасных для человека.</p> <p>Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах. Сравнить клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы.</p>

Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения. Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнить и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды. Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки.</p> <p>Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Определять понятие «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза. Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости.</p> <p>Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы передачи наследственности у организмов. Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов. Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости.</p> <p>Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнить проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. Определять понятие «мутаген».</p> <p>Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать</p>

Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>признаки изменчивости организмов на примере листьев клена и раковин моллюсков. Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей.</p> <p>Систематизировать и характеризовать отличительные признаки организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы.</p>
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч).	
<p>Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции.</p> <p>Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Ранние этапы эволюции человека. Поздние этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.</p>	<p>Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера. Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов.</p> <p>Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота веществ. Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле. Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов.</p> <p>Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии.</p> <p>Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина.</p> <p>Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов. Называть факторы эволюции, ее явления, материал, элементарную единицу. Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнить популяции одного вида, делать выводы. Выявлять</p>

Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».</p> <p><i>Лабораторная работа № 5</i> «Приспособленность организмов к среде обитания»</p>	<p>приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах). Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле. Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации. Характеризовать эволюционные преобразования на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем у позвоночных животных. Характеризовать прогрессивные преобразования у растений на клеточном и организменном уровнях. Объяснять результаты прогрессивных преобразований организмов на Земле. Различать и характеризовать основные особенности предков приматов. Характеризовать основные особенности высших приматов — гоминид. Сравнить признаки представителей двух подсемейств гоминид: orangутана (понгины), гориллы, шимпанзе и людей (гоминины) на рисунках и таблицах. Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить признаки сходства строения организма человека с другими сородичами — гориллой и шимпанзе. Доказывать родство человека с животными, с высшими приматами. Объяснять на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека. Характеризовать роль социальных факторов в антропогенезе (труд, общение, речь, сознание или др.). Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека. Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Выявлять причины многообразия рас человека. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный.</p>

Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе.</p> <p>Раскрывать основные положения учения об эволюции органического мира. Отмечать значение учения Ч. Дарвина в современной теории об эволюции живого мира. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира.</p> <p>Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих ее общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки приспособленности организмов к среде обитания. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием и изучаемыми объектами. Находить в Интернете дополнительную информацию: о приматах и гоминидах; о предшественниках и ранних предках человека; о происхождении жизни и эволюции человеческого организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека.</p>
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (13 ч).	
<p>Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяция как форма существования вида. Природное сообщество — биогеоценоз. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Смена природных сообществ и ее причины.</p> <p>Многообразие биогеоценозов (экосистем) на Земле. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере.</p>	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать условия жизни организмов в разных средах. Распознавать и классифицировать экологические факторы среды.</p> <p>Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений. Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа».</p> <p>Выделять, объяснять значение и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренцию; приводить их примеры. Выделять существенные свойства популяций как разных групп особей у</p>

<p align="center">Основное содержание по темам рабочей программы</p>	<p align="center">Характеристика основных видов деятельности обучающегося</p>
<p>Охрана природы.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».</p> <p>Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности».</p>	<p>одного вида. Характеризовать особенности популяций на конкретных примерах. Называть и объяснять примеры колебания численности популяций, раскрывать их причины. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции. Аргументировать роль демографических показателей для оценки состояния популяций. Выделять и характеризовать структурные компоненты биогеоценоза. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять роль ярусного строения биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Характеризовать различие функций разных популяций в биогеоценозе. Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биогеоценозе. Конструировать цепи питания в биогеоценозах родного края.</p> <p>Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как биогеоценоза или экосистемы. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Называть и характеризовать структурные компоненты биогеоценоза (экосистемы). Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в биогеоценозе (экосистеме). Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль учения В. И. Вернадского о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника.</p> <p>Объяснять и характеризовать процессы смены биогеоценозов и сукцессии. Называть и характеризовать причины смены биогеоценозов, приводить соответствующие примеры. Сравнить между собой временные и коренные биогеоценозы, делать выводы. Объяснять причины устойчивости коренных природных сообществ. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы о значении их в природе. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края. Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы.</p> <p>Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем. Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряженная численность видов в экосистеме» и «цикличность».</p>

Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.</p> <p>Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе ученых по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.</p>
Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса (1 ч)	
	<p>Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям.</p>

3. Календарно-тематическое планирование учебного курса «Биология. 9 класс» (68 ч, из них 1 ч – резервное время)

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)							
1.	05.09		Биология — наука о живом мире. (Вводный инструктаж по Т.Б.)	Урок открытия нового знания	Научиться давать определения биологическим наукам. Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей	<p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта. Классифицировать объекты на основе определенных критериев.</p> <p>Р.: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.</p> <p>Л.: формирование знаний основных принципов отношения к живой природе; формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы. Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p>	
2.	07.09		Методы биологических исследований	Урок общеметодологической направленности	Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой.	<p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами;</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	<p>определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления.</p> <p>Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.</p> <p>К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; строить речевые высказывания в устной форме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.</p> <p>Л.: формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формировать навыки, способствующие применению биологических знаний в современном мире.</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы.</p>	
3.	12.09		Общие свойства живых организмов	Урок обобщающего направления	<p>Называть и характеризовать признаки живых существ.</p> <p>Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы. Применять биологические знания для объяснения общих свойств живых организмов.</p>	<p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий</p> <p>Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.</p> <p>К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
						использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Л.: Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы.	
4.	14.09		Многообразие форм жизни	Урок общеметодологической направленности	Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни.	П.: осуществлять исследовательскую деятельность; работать с текстом и иллюстрациями учебника. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их; оценка достижения результата деятельности. К.: уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах. умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Л.: Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	
5.	19.09		Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	Урок рефлексии	Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Владеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания.	П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-биологах.	оценка достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения. Л.: Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
Тема 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (11 ч)							
6.	21.09		Многообразие клеток.	Урок общеметодологической направленности	Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Сравнить строение растительных и животных клеток. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	П.: получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Л.: формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности. Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку и достижения русских ученых – естествоиспытателей. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии.	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
7.	26.09		ЛР № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	Урок общеметодол огической направленнос ти	Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Сравнивать строение растительных и животных клеток. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	П.: получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Л.: формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности. Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку и достижения русских ученых – естествоиспытателей. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии.	
8.	28.09		Химические вещества в клетке	Урок общеметодол огической направленнос ти	Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. Сравнивать химический состав клеток	П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме,	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					живых организмов и тел неживой природы, делать выводы.	задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. Л.: формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, понимание сущности жизни.	
9.	03.10		Строение клетки	Урок общеметодологической направленности	Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнить особенности клеток растений и животных.	П.: получать биологическую информацию; устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу) Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; оценка достижения результатов деятельности К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы. Л.: формирование понимания ценности здорового безопасного образа жизни.	
10.	05.10		Органоиды клетки и их функции	Урок общеметодологической направленности	Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток	П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно. составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
						<p>Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.</p>	
11.	10.10		Обмен веществ — основа существования клетки	Урок общеметодологической направленности	<p>Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма.</p>	<p>П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Классифицировать объекты на основе определенных критериев, давать определение понятий</p> <p>Р.: составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала;</p> <p>К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.</p> <p>Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.</p>	
12.	12.10		Биосинтез белка в клетке	Урок общеметодологической направленности	<p>Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать</p>	<p>П.: осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций. Работать с различными источниками информации, различными схемами и моделями</p> <p>Р.: определение последовательности действий для</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					этапы биосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые вопросы	получения конечного результата, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: постановка проблемных вопросов и их решение; добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Л.: постепенно выстраивать собственную целостную картину мира	
13.	17.10		Биосинтез углеводов — фотосинтез	Урок общеметодологической направленности	Определять понятие «фотосинтез». Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом.	П.: поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы. Л.: постепенно выстраивать собственную целостную картину мира, применять полученные знания в практической деятельности. Осознание единства и целостности окружающего мира.	
14.	19.10		Обеспечение клеток энергией	Урок открытия нового знания	Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнить стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма.	П.: построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: умение выражать свою точку зрения по данной	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза	проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы. Л.: постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Мотивирование на получение нового знания.	
15.	24.10		Размножение клетки и её жизненный цикл. ЛР № 2 Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками	Урок открытия нового знания	Характеризовать значение размножения клетки. Сравнить деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным	П.: поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Работать с натуральными объектами, Фиксировать результаты исследований. оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; работать с текстом и иллюстрациями учебника. Р.: в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Сравнить точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Л.: постепенно выстраивать собственную целостную картину мира соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					оборудованием		
16.	26.11		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	Урок развивающего о контроля	Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы.	<p>П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности.</p> <p>К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Л.: формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)							
17.	07.11		Организм — открытая живая система (биосистема).	Урок открытия нового знания	Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме. Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней	<p>П.: поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение</p> <p>Р.: постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности.	Л.: формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	
18.	09.11		Примитивные организмы.	Урок общеметодологической направленности	Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов. Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами.	П.: поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение Р.: постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Л.: Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.	
19.	14.11		Растительный организм и его особенности.	Урок общеметодологической направленности	Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов	П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					<p>жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Приводить примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе.</p>	<p>К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. Л.: постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию.</p>	
20.	16.11		Многообразие растений и значение в природе.	Урок общеметодологической направленности	<p>Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений. Различать и называть органы растений на натуральных</p>	<p>П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. Л.: постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию.</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					объектах и таблицах. Сравнивать значение семени и спор в жизни растений.		
21.	21.11		Организмы царства грибов и лишайников.	Урок общеметодологической направленности	Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнивать строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе.	П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Л.: постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание основных принципов и правил отношения к живой природе.	
22.	23.11		Животный организм и его особенности.	Урок общеметодологической направленности	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Наблюдать и	П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными.	виды деятельности и формы сотрудничества. К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Л.: формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	
23.	28.11		Разнообразие животных.	Урок общеметодологической направленности	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации). Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и	П.: получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать. Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы, оценка качества усвоения пройденного материала. Л.: формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного,	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					животных, опасных для человека. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые).	бережного отношения к окружающей среде.	
24.	30.11		Сравнение свойств организма человека и животных.	Урок общеметодологической направленности	Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах. Сравнить клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы.	П.: поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Р.: в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Л.: формировать личностные представления о ценности природы.	
25.	05.12		Размножение живых организмов.	Урок общеметодологической направленности	Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: сверять свои действия с целью и при	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения	необходимости исправлять ошибки К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Л.: формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	
26.	07.12		Индивидуальное развитие.	Урок изучения нового материала	Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнить и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Л.: формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					наследственного материала и условий внешней среды. Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки		
27.	12.12		Образование половых клеток. Мейоз.	Урок открытия нового знания	Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Определять понятие «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза.	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Р.: целеполагание, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов.</p> <p>Л.: формировать личностные представления о ценности природы. Мотивацию к дальнейшему изучению науки биология.</p>	
28.	14.12		Изучение механизма наследственности	Урок общеметодологической направленности	Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и	<p>П.: выделять информацию, строить логическое рассуждение, осуществлять исследовательскую деятельность, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости.	К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Л.: формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию.	
29.	19.12		Основные закономерности наследования признаков у организмов.	Урок изучения нового материала	Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов. Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов.	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Л.: формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию.	
30.	21.12		Закономерности изменчивости. ЛР № 3 Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных	Урок общеметодологической направленности	Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнивать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов	П.: выделять информацию, строить логическое рассуждение, осуществлять исследовательскую деятельность, устанавливать причинно-следственные связи. Р.: постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, самостоятельно организовывать учебное действие в группе. Оценивать свои	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
			видов.		мутационной изменчивости. Определять понятие «мутаген». Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости. Обобщать информацию и формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы. Л.: формировать личностные представления о ценности природы. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии.	
31.	26.12		Ненаследственная изменчивость. ЛР № 4 Изучение изменчивости у организмов.	Урок общеметодологической направленности	Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков. Обобщать информацию и	П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: составлять план решения проблемы; оценка качества усвоенного материала; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.		
32.	28.12		Основы селекции организмов.	Урок общеметодологической направленности	Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей.	П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Л.: формировать научное мировоззрение.	
33.	09.01		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне».	Урок развивающего контроля	Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой	П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности.	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					природы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы.	К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения. Л.: формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)							
34.	11.01		Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	Урок открытия нового знания	Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера.	П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Л.: формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.	
35.	16.01		Современные представления о возникновении	Урок открытия нового	Характеризовать и сравнивать основные идеи	П.: выделять информацию, строить логическое рассуждение, осуществлять исследовательскую деятельность, устанавливать причинно-	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
			жизнина Земле.	знания	гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов.	следственные связи. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала. Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Л.: формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе.	
36.	18.01		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	Урок общеметодологической направленности	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота	П.: выявлять причины и следствия простых явлений. Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения. К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					веществ.		
37.	23.01		Этапы развития жизни на Земле.	Урок общеметодологической направленности	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле. Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов.	<p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.</p> <p>Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)</p> <p>Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе.</p> <p>Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.</p>	
38.	25.01		Идеи развития органического мира в биологии.	Урок общеметодологической направленности	Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов,	<p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.</p> <p>Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					<p>выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии.</p>	<p>выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы. К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения. Л.: формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию.</p>	
39.	30.01		Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.	Урок общеметодологической направленности	<p>Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина.</p>	<p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
						<p>Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения.</p> <p>Л.: формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию.</p>	
40.	01.02		Современные представления об эволюции органического мира.	Урок открытия нового знания	<p>Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения.</p> <p>Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.</p> <p>Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу.</p>	<p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников.</p> <p>Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)</p> <p>Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Л.: формировать мотивацию к изучению живой</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
						природы. Осознание потребности к самообразованию.	
41.	06.02		Вид, его критерии и структура.	Урок общеметодологической направленности	Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнить популяции одного вида, делать выводы. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> <p>Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.</p>	
42.	08.02		Процессы образования видов.	Урок общеметодологической направленности	Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах).	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> <p>Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.</p>	
43.	13.02		Макроэволюция как процесс	Урок открытия	Выделять существенные процессы дифференциации	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать,</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
			появления надвидовых групп организмов.	нового знания	вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию.	классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира.	
44.	15.02		Основные направления эволюции.	Урок открытия нового знания	Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации.	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира.	
45.	20.02		Примеры эволюционных преобразований живых	Урок общеметодологической направленности	Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной,	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
			организмов.	ти	пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить типы размножения у растительных организмов. Объяснить причины формирования биологического разнообразия видов на Земле.	<p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> <p>Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.</p>	
46.	22.02		Основные закономерности эволюции.	Урок открытия нового знания	Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> <p>Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					<p>наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>		
47.	27.02		ЛР № 5 Приспособленность организмов к среде обитания.	Урок открытия нового знания	<p>Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
48.	29.02		Человек — представитель животного мира.	Урок общеметодологической направленности	Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Сравнить и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника. Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах.	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> <p>Л.: формирование эстетического восприятия объектов природы.</p>	
49.	05.03		Эволюционное происхождение человека.	Урок общеметодологической направленности	Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека.	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> <p>Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.</p>	
50.	07.03		Этапы эволюции человека	Урок открытия нового знания	Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					информацию о предшественниках и ранних предках человека. Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека.	<p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> <p>Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.</p>	
51.	12.03		Человеческие расы, их родство и происхождение.	Урок общеметодологической направленности	Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Выявлять причины многообразия рас человека. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный.	<p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> <p>Л.: осознание равноценности людей разных рас.</p>	
52.	14.03		Человек как житель биосферы	Урок общеметодологической направленности	Выявлять причины влияния человека на биосферу.	<p>П.: получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность,</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
			и его влияние на природу Земли.	огической направленности	Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе.	структурировать учебный материал, давать определения понятиям Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность). Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.	
53.	19.03		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».	Урок развивающего контроля	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции. Объяснять причины многообразия видов. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира. Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции человеческого организма. Использовать информационные ресурсы	П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения. Л.: формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека.	лабораторным оборудованием.	
Тема5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (13 ч)							
54.	21.03		Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы.	Урок общеметодологической направленности	Выделять и характеризовать существенные признаки среды жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды.	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы.	
55.	02.04		Общие законы действия факторов среды на организмы.	Урок общеметодологической направленности	Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					жизнедеятельности у животных и растений.	природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности.	
56.	04.04		Приспособленность организмов к действию факторов среды.	Урок общеметодологической направленности	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа».	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.	
57.	09.04		Биотические связи в природе.	Урок общеметодологической направленности	Выделять и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры. Объяснять значение биотических связей.	П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Л.: формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности.	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
58.	11.04		Популяции.	Урок открытия нового знания	Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Объяснять территориальное поведение особей популяции. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции. Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций.	<p>П.: выделять информацию, строить логическое рассуждение, осуществлять исследовательскую деятельность, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p>К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.</p> <p>Л.: формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе.</p>	
59.	16.04		Функционирование популяций в природе.	Урок открытия нового знания	Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и	<p>П.: выделять информацию, строить логическое рассуждение, осуществлять исследовательскую деятельность, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p>К.: самостоятельно организовывать учебное</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					«плотность популяции», делать выводы. Анализировать содержание рисунков учебника.	взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Л.: формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе.	
60.	18.04		ЛР № 6 Оценка качества окружающей среды.	Урок открытия нового знания	Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы. Анализировать содержание рисунков учебника.	П.: выделять информацию, строить логическое рассуждение, осуществлять исследовательскую деятельность, устанавливать причинно-следственные связи. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Л.: формировать экологическую культуру на	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
						основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе.	
61.	23.04		Сообщества.	Урок открытия нового знания	Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе.	П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Л.: формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы.	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
62.	25.04		Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	Урок общеметодологической направленности	Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника.	<p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий</p> <p>Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.</p> <p>К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p>Л.: формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы.</p>	
63.	02.05		Развитие и смена биогеоценозов.	Урок общеметодологической направленности	Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой,	<p>П.: выделять информацию, строить логическое рассуждение, осуществлять исследовательскую деятельность, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					<p>делать выводы. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края</p>	<p>К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Л.: формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности.</p>	
64.	07.05		Основные законы устойчивости живой природы.	Урок общеметодологической направленности	<p>Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем. Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы. Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия: «сопряжённая численность видов в экосистеме» и «цикличность».</p>	<p>П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Л.: формировать научное мировоззрение.</p>	
65.	14.05		Экологические проблемы в биосфере.	Урок общеметодологической	<p>Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере.</p>	<p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников;</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
			Охрана природы.	направленности	<p>Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе. Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	<p>определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Л.: формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы.</p>	
66.	16.05		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».	Урок развивающего контроля	<p>Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу</p>	<p>П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему,</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					<p>как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений. Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности».</p> <p>Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям.</p>	<p>выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения. Л.: формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
Тема5. Заключение (1 ч)							
67.	21.05		Итоговый контроль знаний.	Урок развивающего о контроля	<p>Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Находить в Интернете дополнительную</p>	<p>П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности.</p>	

№ п/ п	Дата		Название темы урока	Тип урока	Планируемые результаты		Примечание
	П	Ф			Предметные результаты	УУД	
					<p>информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений. Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности».</p> <p>Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям.</p>	<p>К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Л.: формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
68.	Резервное время						