

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Верхнеимбатская средняя школа»**

ОГРН 1022401069404, ИНН 2437010081, КПП 243701001, 663244 Красноярский край, Туруханский район,
с. Верхнеимбатск, ул. Школьная, д.20 тел.:8(902) 961-20-73, email: Utschool@uindex.ru, сайт: <http://319.39190.3535.ru>

«Утверждено»:

И. о. директора Муниципального
казенного общеобразовательного
учреждения «Верхнеимбатская
средняя школа»

Коптелина О. Ф.



«Принято»:

Председатель методического
совета, зам. директора по УВР

Попова О. А.

01» 08.10.22»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ «ТОЧКА РОСТА»
ПО ОБНОВЛЕННЫМ ФГОС ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ**

Для 5 класса

Самойлова Нина Васильевна
(Ф.И.О. учителя-разработчика)

с. Верхнеимбатск
2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5 класса разработана в соответствии с законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012, Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 г. № 1897, с учетом учебного плана МКОУ «Верхнеимбатская СШ»

Рабочая программа соответствует Фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе учебного предмета «Биология» основного общего образования, Программе по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко, В.Н. Константинов, В.Г. Бабенко, Р.Д. Маш, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304.

Рабочая программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством И.Н. Пономарёвой и учебника системы «Алгоритм успеха» Биология: 5-6 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов – М.: Вентана-Граф, 2014. – 176 с., рекомендациями Министерства образования и науки Российской Федерации.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федеральной оператор учебногo предмета «Биология».

Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК).

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной образовательной программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Биология растений:
Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения.

Цели биологического образования

Цели в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном. А также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её 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.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Общая характеристика курса биологии.

Курс биологии на ступени основного образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» **обеспечивает:**

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением 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, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Место курса биологии в базисном учебном плане

Программа разработана в соответствии с БУПом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. В 5 классе на изучение курса отведено 34 часа (1 час в неделю).

В соответствии с БУП курсу биологии на ступени основного образования предшествует курс «Окружающий мир», изучаемый на ступени начального образования, который по отношению к курсу биология является пропедевтическим.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Ценностные ориентиры содержания курса биологии

При изучении данного курса внимание акцентируется на создании картины целостности и системности живого мира, уникальности жизни, что позволяет уже в 5 классе заложить основы биологических знаний через установление общих признаков живого, взаимосвязей организмов со средой обитания, обобщенных представлений о жизни на Земле, формировать общие экологические и биологические понятия, а затем идти к более частным элементам в соответствии с принципом от общего к частному.

Содержание курса направлено на формирование УУД, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

Результаты освоения курса биологии

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в 5 классе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интесесов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы в 5 классе являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в 5 классе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать по следствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание тем учебного курса

Тема 1. Отличие живого от неживого (6ч)

Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами. Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путём признака органических веществ — обугливания при горении. Белки, жиры, углеводы — важнейшие органические вещества, необходимые для жизни. Вода — необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах. Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов. Свойства живых организмов — обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость. Биология — наука о живом.

Опыты в домашних условиях

- «Выявление свойств живых организмов в процессе прорастания семян».
 - «Выращивание плесени на хлебе».
- Экскурсия.** Живая и неживая природа.

Тема 2. Клеточное строение организмов (7ч)

Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы — неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Понятие об органоидах клетки. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды — органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов. Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом. Плесень под микроскопом. Клетка одноклеточного организма — самостоятельное живое существо. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани.

Лабораторная работа.

1. «Знакомство с микроскопом»
2. «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения»
3. «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов».

Опыты в домашних условиях

- «Приготовление теста с использованием одноклеточных грибов — дрожжей».

Тема 3. Жизнедеятельность организмов (21 ч)

Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и Ван Гельмонта.

Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении.

Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении. Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обособленные организмы. Дождевой червь и виноградная улитка — гермафродиты. Миф о Гермафродите.

Цветок, плод, семя — органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения. Бесполое размножение растений: частями, стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян. Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт Ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле.

Роль корней в жизни растений. Корень — орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники.

Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных. Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов.

Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм.

Вода — необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода — растворитель веществ, входящих в состав живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добычанию и сохранению воды. Охрана воды — условие сохранения жизни на Земле.

Пища — источник энергии, необходимой для жизни. Растения — преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества богатого энергией. Растительная пища — источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии.

Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Активное передвижение — свойство животных. Разнообразные способы передвижения животных. Движение органов растений. Активное передвижение как способ добывания пищи — источника энергии, необходимой для жизни. Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита. Наблюдение за движением домашних животных.

Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятия о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах — источниках энергии. Дыхание — общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма. Составление и обсуждение «кодекса поведения» в природе (с учётом местных условий). Обсуждение содержания заданий и форм подготовки отчёта о поведенной работе.

Демонстрации. Модельный опыт Реди; прокалывание сухих семян, доказывающее наличие в них воды; опыт, доказывающий наличие углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Лабораторные работы.

4. «Изучение строения семени фасоли (гороха)».
5. «Рассматривание корней растений».

Практические работы.

- «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками».
- «Подкармливание птиц зимой».
- «Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе. Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров».

Опыт в домашних условиях.

- «Изучение испарения воды листьями».
- «Изучение направления роста корня».

Экскурсия. Живые организмы весной.

Требования к уровню подготовки учащихся 5 класса

В результате изучения курса биологии в 5 классе:

Учащиеся научатся

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Учащиеся получат возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;
- выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально - ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе.

Система оценки:

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в знакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа нетранных при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной нетральной ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нетральных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях,

графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружили все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

Перечень учебно – методического обеспечения

Методические и учебные пособия

1. Биология : 5-9 классы: программа. – М.: Вентана-Граф, 2012 – 304 с. Авторы И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова.

Биология : 5-6 классы: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ Т.С. Сухова, В.И. Строганов. – М.: Вентана-Граф, 2014 – 176 с.:

Оборудование и приборы

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедиапроектор
3. Интерактивная доска

Приборы

1. Лупа ручная
2. Микроскоп
3. Посуда и принадлежности для опытов

Гербарии

Наборы муляжей

Флоды, овощи, фрукты, грибы

Микропрепараты

1. Клетки одноклеточных организмов (дрожжи, амеба, инфузория – туфелька)
2. Клетки многоклеточных организмов (растения, животного)

Цифровая лаборатория по биологии (Ученическая)

Мультидатчик по биологии с 5 встроенными датчиками:

1. Датчик влажности
2. Датчик освещенности
3. Датчик pH
4. Датчик температуры от -20 до +140 °C
5. Датчик температуры окружающей среды от -20 до +40 °C

Тематическое планирование учебного материала

№ урока	Тема	Количество часов	Использование оборудования
---------	------	------------------	----------------------------

	Отличие живого от неживого (6 ч)		
1	Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем	1	
2	Различие тел живой и неживой природы	1	
3	Органические и неорганические вещества живых организмов	1	
4	Свойства живых организмов, их отличия от тел неживой природы	1	
5	<i>Экскурсия</i> «Живая и неживая природа»	1	
6	Подведение итогов. Отличие живого от неживого	1	
	Клеточное строение живых организмов (5 ч)		
7	Клеточное строение – общий признак живых организмов	1	
8	Прибор, открывающий невидимое. Л.Р. № 1 «Знакомство с микроскопом»	1	Микроскоп световой, цифровой
9	Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. Л.Р. № 2 «Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зеленого листа»»	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты
10	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. Л.Р. № 3 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты
11	Подведение итогов. Клеточное строение живых организмов	1	
	Жизнедеятельность организмов (21 ч)		
12	Жизнь на Земле	1	
13	Размножение живых организмов	1	
14	Размножение животных	1	
15	Размножение растений.		
16	Л.Р. № 4 «Изучение строения семени фасоли (гороха)»	1	Работа «Строение семени фасоли» Цифровая

17	Размножение растений без помощи семян <i>Практическая работа</i> «Уход за комнатными растениями»	1	Лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры). Электронные таблицы и плакаты.
18	Подведение итогов. Размножение живых организмов	1	
19	Питание растений.	1	Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, освещенности), (датчик углекислого газа и кислорода)
20	Питание растений. Органы питания растений. Л.Р. № 5 «Рассматривание корней растений»	1	Электронные таблицы и плакаты.
21	Питание животных П.Р. № 1 ««Подкармливание птиц зимой»»	1	
22	Питание паразитов	1	
23	Подведение итогов. Питание разных живых организмов	1	
24	Значение минеральных солей для животных и человека	1	
25	Значение воды для живых организмов П.Р. № 2 «Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе»	1	
26	Значение питания для живых организмов	1	

27	Получение энергии для жизни	1	
28	Запасание питательных веществ	1	
29	Значение дыхания для живых организмов	1	Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)
30	Подведение итогов. Строение и жизнедеятельность живых организмов	1	
31	Строение и жизнедеятельность живых организмов		
32	Итоговое тестирование Задания на лето	1	
33,34	Резервный урок		

Календарно-тематическое планирование

№	Дата проведения	Раздел, тема	Деятельность учащихся	Формирование УУД			Форма контроля	Домашнее задание
				Л - личностные	М - метапредметные	П - предметные		
<i>Отличие живого от неживого (6 часов)</i>								
1	09	Природа вокруг нас. Наблюдая и исследуем.	Называть основные методы изучения природы. Работать с рисунками учебника как источником информации.	<p>Л. Самоопределение – проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук;</p> <p>М. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем; Поиск и отбор необходимой информации при</p>	<p>П. Овладение основами знаний о методах исследования биологических наук; Формирование знаний основных правил поведения в природе в ходе</p>	Текущий Устный опрос	§1	выучить определенная, выполнит в дом. задание на с. 5
Осваивать разные методы изучения								

2	09	Различие тел живой и неживой природы.	Выявлять общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы. Проводить анализ рисунков, предлагающих поисковую задачу. Обосновывать свою точку зрения, используя рисунок как источник информации	Л. Формирование познавательных интересов при сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого.	М. Умение работать с различными источниками информации (учебник, ЦОР), структурировать материал об основных признаках живого, давать определение понятиям (признаки живого, орган, организм); Умение сравнивать, анализировать, наблюдать, делать выводы; Умение	П. Выявление существенных признаков биологических объектов (признаков живого); взаимосвязи органов в организмах.	Текущий Устный опрос	§2 Выучить определена, выполнит в дом. задание на с. 8

3	09	Органические и неорганические вещества живых организмов	Выявлять особенности химического состава живых организмов. Обосновывать роль неорганических и органических веществ в живом организме. Анализировать содержание демонстрационных опытов, определять цель, ход и результат каждого опыта. Формулировать выводы.	Оценить важность полученных опытным путём результатов в повседневной жизни. Работать с рисунком как источником информации	Выявлять особенности химического состава живых организмов. Анализировать опыты по обнаружению веществ, входящих в состав клеток растений, делать выводы о наличии органических и минеральных веществ. Умение извлекать информацию из различных источников (учебник, опыт), анализировать её, делать выводы; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в	Л. Использование информации полученной в ходе проведения опытов в повседневной жизни, называют используемые в рационе семьи продукты богатые белками, жирами, углеводами.	М. Умение анализировать увиденные опыты по обнаружению веществ, входящих в состав клеток растений, делать выводы о наличии органических и минеральных веществ. Умение извлекать информацию из различных источников (учебник, опыт), анализировать её, делать выводы; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в	П. Выявление признаков (химический состав) живых организмов; приведение доказательств родства всех живых организмов исходя из особенностей химического состава клетки.	Текущий Отчет о проведенных опытах	§3 выучить определен ия, выполнит ь дом. задание на с. 14
---	----	---	---	---	---	---	--	--	------------------------------------	--

				<p>устной и письменной форме; Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем.</p>				
4	.09	<p>Свойства живых организмов, их отличия от тел неживой природы.</p>	<p>Определять свойства живых организмов. Объяснить значение науки биологии в жизни человека. Выделять в тексте базовые понятия, необходимые для формирования системного мышления. Решать поисковые задачи, обосновывать приводимые доказательства. Развивать навыки исследовательской работы при проведении самостоятельного опыта по проращиванию семян в домашних условиях Опыт в домашних условиях</p>	<p>Л. Формирование познавательных интересов при сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого; Формирование личных качеств необходимых исследователю: терпение, наблюдательность, организованность и т.д.</p>	<p>М. Организация и планирование совместной работы в группе; Овладение монологической и диалогической формами речи; Овладение способами решения коммуникативных задач в исследовательской деятельности; Умение работать с различными источниками информации (учебник, ЦОР), структурировать материал об основных признаках живого, давать определение понятиям (признаки</p>	<p>П. Выявление существенных признаков биологических объектов (признаков живого); взаимосвязи органов в организмах, определять понятия биология, наследственность, изменчивость.</p>	<p>Текущий Устный опрос</p>	<p>§4 выучить определения, выполнить в дом. задании на с. 16-17</p>

5	.09	Экскурсия «Живая и неживая природа»	Сравнивать объекты живой и неживой природы. Наблюдать за живыми организмами, выделяя свойства живого. Делать выводы о различиях тел живой и неживой природы. Оформлять отчёт о своих наблюдениях в ходе экскурсии. Соблюдать правила поведения в природе	Л. Формирование познавательных интересов при сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого; Соблюдать правила поведения в природе.	М. Умение наблюдать за живыми организмами; Выполнение логических операций: анализ, синтез, сравнение, классификация, формулирование выводов; Умение сообщать информацию в устной и письменной	П. Выявление существенных признаков биологических объектов (признаков живого); взаимосвязи органов в организмах.	Текущий Отчет по экскурсии	Повторит ь §2-§4
					живого, орган, организм) Выполнение логических операций: анализ, синтез. Установление причинно – следственных связей; Построение логической цепи рассуждений; Доказательство; Выдвижение гипотез и их обоснование. Планирование своей деятельности; Самоконтроль достигнутых результатов			

				<p>форме; Умение давать определение изучаемых понятий, грамотно формулировать вопросы.</p>			
6	10	<p>Подведем итоги. Отличие живого от неживого.</p>	<p>Д. Смыслообразование – понимают значение знаний, образования в жизни человека, имеют желание и стремление учиться, делают правильный выбор для себя: как надо учиться. Знание основных правил отношения к живой природе:</p>	<p>М. Умение аргументировать свою точку зрения исходя из имеющихся знаний; Умение анализировать информацию, содержащуюся в заданиях, делать выводы, применять знания в новых ситуациях. Умение давать определение изучаемых понятий, грамотно формулировать вопросы; Умение работать с различными источниками информации (текстом, рисунками); Умение организовывать учебное</p>	<p>П. Выделение существенных признаков живых систем.</p>		§5

Подтверждать свою точку зрения авторским рисунком. Определить методы биологических исследований. Использовать рисунок как источник информации. Объяснять значение общебиологических понятий: «живой организм», «свойства живого», «биология», формирующих системное мышление. Обсуждать результаты собственных исследований с одноклассниками. Формировать систему организации учебной деятельности, анализируя опыты по естественному предложенному плану

					сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем; Овладение монологической и диалогической формами речи.				
Клеточное строение организмов (5 часов)									
7	.10	Клеточное строение — общий признак живых организмов	Находить в таблицах и на рисунках учебника части и органоиды клетки. Сравнивать строение растительной и животной клеток. Устанавливать взаимосвязь строения растительной и животной клеток и разных способов питания растений и животных (поисковая задача)	Л. Самоопределение – проявляют интерес к изучению природы методами естественных наук. Смыслообразованы е – понимают значение знаний, перспективу использования этих знаний на следующих этапах обучения, имеют желание и стремление учиться, делают правильный выбор для себя: как надо учиться	М. Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, таблицы, рисунки, ЦОР, микропрепараты) при изучении клетки и тканей живых организмов; Формулирование проблемы;	И. Формирование понятия о клеточном строении всех организмов, как признаке живых организмов; Формирование понятия об организме как едином целом; Формирование умения выделять существенные признаки растений и животных на основе знаний о строении клетки и тканей;	Текущий	§6 выучить строение клетки, выполнит в дом. задание на с. 23	
					Самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера; Формирование умения высказывать свою точку зрения, анализируя представленную информацию, вести диалог с				

				<p>собеседником, приводя свои аргументы; Формирование умения сравнивать клетки растений и животных, растительные и животные ткани, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.</p>	<p>Ткани.</p>		
8	<p>.10 Прибор, открывающий невидимое. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Знакомство с микроскопом»</p>	<p>Научиться работать с микроскопом, изучить его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Проверять правильность подготовки микроскопа к работе. Проводить самооценку и взаимооценку правильности настройки микроскопа. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Д. Самоопределение – проявляют интерес к изучению природы методами естественных наук, о возможности изучения организмов с помощью увеличительных приборов. Смыслообразование – понимают значение знаний, перспективу использования этих знаний на следующих этапах обучения, имеют желание и стремление учиться,</p>	<p>М. Умение работать с различными источниками информации при подготовке сообщений об изобретении микроскопа; Соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; Целеполагание; Диагностическая постановка учебных задач; Планирование действий в</p>	<p>П. Овладение правилами работы с биологическими приборами; формирование умений наблюдения и описания биологических объектов при работе с увеличительным и приборами. Текущий Отчет о ЛР</p>	<p>Индивидуаль но оценка подготовлен ных сообщений</p>	<p>§7 Выучить строение микроско па</p>

9		Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения»	Научиться готовить микропрепарат. Соблюдать правила приготовления микропрепарата, проводить взаимооценку правильности его приготовления. Находить в клетках листа хлоропласты. Объяснять роль хлорофилла для жизни на Земле. Формировать систему в организации учебного труда, выполняя правила подготовки рабочего места для исследования. Соблюдать правила	сориентированы на качественное получение образования.	учебной работе; Рефлексия процесса и результатов исследовательской деятельности; Прогнозирование предвосхищение результата и уровня его усвоения; Контроль; Волевая саморегуляция в процессе исследовательской деятельности.	М. Формирование умения анализировать информацию и делать выводы о возможности изучения организмов с помощью увеличительных приборов. Соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии, готовить микропрепараты; Планирование	Текущий Отчет о ЛР	§8 выполнит в домашнее задание на с.29
---	--	--	--	---	---	--	--------------------	---

	<p>многоклеточные организмы под микроскопом Лабораторная работа № 3 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»</p>	<p>клеток одноклеточного и многоклеточного организмов. Доказывать, что клетка одноклеточного организма — самостоятельное живое существо. Называть признаки живого. Доказывать взаимосвязь строения клеток и тканей с выполняемой функцией, используя рисунки учебника и собственные исследования. Формировать навыки самостоятельной исследовательской работы. Аргументировать важность биологических знаний для использования в повседневной жизни. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием Опыт в домашних условиях «Приготовление теста с использованием одноклеточных грибов — дрожжей»</p>	<p>Самоопределение – проявляют интерес к изучению природы методами естественных наук, о возможности изучения организмов с помощью увеличительных приборов. Смыслообразование – понимают значение знаний, перспективу использования этих знаний на следующих этапах обучения, имеют желание и стремление учиться, ориентированы на качественное получение образования. Использование информации полученной в ходе проведения опытов в повседневной жизни: приготовление дрожжевого теста.</p>	<p>работать с различными источниками информации при подготовке сообщений об открытии клеточного строения организмов; Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, таблицы, рисунки, ЦОР, микропрепараты) при изучении клетки и тканей живых организмов; Формулирование проблемы; Самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера; Формирование умения высказывать свою точку зрения, анализируя представленную информацию, вести диалог с собеседником,</p>	<p>правилами работы с биологическими приборами; формирование умений наблюдения и описания биологических объектов при работе с увеличительным и приборами; Формирование понятия об организме как едином целом; Формирование общебиологического понятия о связи строения с функцией организма.</p>	<p>Отчет о ЛР Индивидуально по оценке подготовленных сообщений</p> <p>выучить определен ия, выполнит ь дом. задание на с. 31</p>
--	--	--	--	--	--	--

				<p>Приводя свои аргументы; Формирование умения сравнивать клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, растительные и животные ткани, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.</p>			
11	<p>11 Подведём итоги. Клеточное строение живых организмов</p>	<p>Приводить доказательства того, что клеточное строение — общий признак живых организмов. Использовать для аргументации ответа результаты собственных исследований. Применять ранее полученные знания в новой ситуации. Проверять свои знания в ходе заполнения схем. Участвовать в обсуждении результатов опыта, проведённого в домашних условиях</p>	<p>Д. Самоопределение – проявляют интерес к изучению природы методами естественных наук, о возможности изучения организмов с помощью увеличительных приборов.</p>	<p>М. Умение работать с различными источниками информации (текстом, рисунками); Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем; Умение анализировать информацию, содержащуюся в заданиях, делать выводы, Применять знания</p>	<p>П. Выделение существенных признаков живых систем: Клеточное строение организмов, многообразне клеток, уравнивая организацию живых организмов (клетки, ткани и органы). Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>		§10

					<p>в новых ситуациях. Умение аргументировать свою точку зрения исходя из имеющихся знаний; Умение давать определение изучаемых понятий, грамотно формулировать вопросы; Овладение монологической и диалогической формами речи.</p>				
Жизнедеятельность организмов (21 час)									
12	.12	Жизнь на Земле.	<p>Решать поисковую задачу с использованием рисунка как источника информации. Высказывать свою точку зрения при анализе результатов опытов, описанных в тексте учебника. Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы. Оценивать свою готовность к исследовательской работе в ходе проведения домашнего опыта</p>	<p>Л. Самоопределение – формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов и учебных мотивов</p>	<p>М. Анализировать взгляды разных ученых и высказывать свои предположения и выводы умение самостоятельно планировать пути достижения поставленных целей в исследовательской деятельности; В.Выдвижение предположений и их обоснование; Умение устанавливать и</p>	<p>П. Сформировать общебиологическую закономерность что «живое только от живого, у каждого существа есть родители».</p>	Текущий Устный опрос	§11 выполнит задание на с. 36	

		<p>Опыт в домашних условиях «Выращивание плесени на хлебе»</p>		<p>сравнивать разные точки зрения; Умение объяснять методику проведения и результатов опытов; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p>			<p>§12 выполнит в дом. задание на с. 37, выучить определе ния</p>
13	.12	<p>Размножение живых организмов</p> <p>Определять понятия: «размножение», «бесполое размножение», «половое размножение», «гамета», «зигота», «зародыш». Характеризовать особенности бесполого и полового размножения, приводить примеры, подтверждающие обусуждаемую позицию. Проверить свои знания с использованием рисунка учебника</p>	<p>Д. Использование полурченной информации в повседневной жизни: размножение растений и животных.</p>	<p>М. Умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными); Умение анализировать информацию, содержащуюся в заданиях, делать выводы, применять знания в новых ситуациях; Умение строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его строении, связях, свойствах;</p>	<p>П. Формирование общебиологическ ого понятия наследственность и как свойства всего живого, зигота, гаметы, зародыш, бесполое и половое размножение.</p>	Текущий	§12 выполнит в дом. задание на с. 37, выучить определе ния

14	.12	Размножение животных.	Проводить сравнение полового и бесполого размножения у животных на примере гидры, используя таблицы и рисунки учебника	<p>Л. Профессиональное самоопределение; Использование полученной информации в повседневной жизни; размножение животных.</p>	<p>Знаково – символические действия.</p> <p>М. Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЦОР) при изучении различных способов размножения; Умение сравнивать; Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Умение анализировать информацию, содержащуюся в заданиях, делать выводы, применять знания в новых ситуациях.</p>	<p>П. Формирование общего понятия о способах размножения и половое размножение, гермафродитизм.</p>	Текущий Устный опрос	§13 выполнен в дом. задание на с. 42, выучить определен ия
15	.12	Размножение растений.	Объяснять, для чего нужны растению	<p>Л. Профессиональное</p>	<p>М. Поиск и выделение</p>	<p>П. Формирование</p>	Текущий Отчет о	§14 выполнен

			цветок, плод, семя. Применять для решения поисковых задач личные наблюдения за цветковыми растениями в природе или на приусадебном участке. Изучение органов цветкового растения	самоопределение; Использование информации полученной в ходе проведения опытов в повседневной жизни, размножение растений.	необходимой информации; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Выбор наиболее эффективных способов решения поисковых задач в зависимости от конкретных условий; Рефлексия способов и условий действий; Контроль и оценка способов и результатов деятельности.	общей биологический понятия о способах размножения: бесполое и половое размножение.	продолженной работе	в дом. задание на с. 44
16	.12	Лабораторная работа № 4 «Изучение строения семени фасоли (гороха)»	Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы. Научиться работать с лупой. Находить части зародыша семени. Делать выводы из полученных результатов исследования. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с	Д. Самоопределение – проявляют интерес к изучению природы методами естественных наук; Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов и учебных мотивов.	М. Соблюдать правила поведения и работы с инструментами в кабинете биологии; Планирование действий в учебной работе; Умение сообщать информацию в устной и письменной форме;	П. Овладение приемами работы с биологическими инструментами; Овладение методами биологической науки (наблюдение, сравнение); Формирование умений наблюдения и описания	Текущий Оценка ДР	Прочитать материал на с. 45

			<p>лабораторным оборудованием</p>	<p>умение преобразовывать информацию из одного вида в другой в ходе выполнения лабораторной работы; Умение осуществлять исследовательскую деятельность; Развитие коммуникативных свойств в ходе выполнения работы в парах; Умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; Умение подводить итоги работы, формулировать выводы; Рефлексия процесса и результатов исследовательской деятельности; Прогнозирование</p>	<p>биологических объектов.</p>		
				<p>предвосхищение</p>			

				<p>результата и уровня его усвоения; Контроль; Волевая саморегуляция в процессе исследовательской деятельности.</p>			
17	.01	<p>Размножение растений без помощи семян Практическая работа «Уход за комнатными растениями»</p>	<p>Л. Профессиональное самоопределение; Использование информации полученной в ходе практической работы в повседневной жизни, вегетативное размножение растений. Формирование основ экологической культуры.</p>	<p>М. развитие аналитического мышления обучающихся используя работу с текстом и рисунками учебника, практического опыта по разведению растения, работой с дополнительной литературой; развивать приемы самоконтроля при работе с таблицами</p>	<p>П. формирование общебиологического понятия о бесполом размножении</p>	Текущий Оценка ПР	\$15 выполнит ь дом. задание на с. 48
18	.01	<p>Подведём итоги. Размножение живых организмов</p>	<p>Доказывать, что размножение — общее свойство живого. Определить понятия: «размножение», «гамета», «зигота». Строить схему, поясняющую образование зиготы. Объяснять значение</p>	<p>М. Умение структурировать знания; Анализ объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков; Выбор оснований</p>	<p>П. формирование общих понятий и выявление закономерностей наследственности и.</p>		\$16

19	.01	Питание растений	<p>символов ♀ и ♂. Приводить примеры полового и бесполого размножения растений и животных</p>	<p>учения, осознают свои возможности в учении; Осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; Освоение социальных норм, правил поведения в природе</p>	<p>для сравнения и классификации объектов; Умение аргументировать свою точку зрения, связанно излагать материал; Установление причинно-следственных связей; Построение логической цепи рассуждений, доказательство; Владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>	<p>П. формирование общебиологического понятия о питании как общем признаке живых организмов; понятия о потреблении животными готовых органических</p>	<p>Текущий Устный опрос</p>	<p>§17 выполнит в дом. задание на с. 53</p>
			<p>Л. Самоопределение – имеют адекватную позитивную самооценку, чувство самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности</p>	<p>М. Умение извлекать информацию из различных источников (учебник, ЦОР, справочник, опыт), анализировать её, делать выводы; Вступать в диалог.</p>				
			<p>Выделять условия, необходимые для образования растением органического вещества. Объяснять роль света и хлорофилла в жизни растений. Комментировать высказывания учёных по изучаемой проблеме.</p>					

			Участвовать в совместном обсуждении результатов проведенных экспериментов. Осваивать навык ведения диалога с собеседником, умения учитывать мнение других людей	в Учении:	Участвовать в коллективном обсуждении проблемы; Владеть монологической и диалогической формами речи; Умение устанавливать и сравнивать разные точки зрения; Умение устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	вещь и роли растений в жизни животных и человека. Формирование понятия фотосинтез на уровне представлений.		
20	.02	<p>Питание растений</p> <p>Лабораторная работа № 5</p> <p>«Рассматривание корней растений»</p>	<p>Объяснять значение корней в жизни растений.</p> <p>Фиксировать результаты собственных исследований, использовать их для аргументированного ответа.</p> <p>Использовать результаты собственных исследований для аргументированного ответа.</p> <p>Развивать навыки работы с источниками</p>	<p>Д.</p> <p>Самоопределение – проявляют интерес к изучению природы методами естественных наук. Смыслообразование – понимают значение знаний, перспективу использования этих знаний на следующих этапах обучения, имеют желание и стремление учиться, сорентированы на</p>	<p>М. Соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии;</p> <p>Целеполагание; Диагностическая постановка учебных задач; Планирование действий в учебной работе; Рефлексия процесса и результатов</p>	<p>П.</p> <p>Формирование понятия о связи строения и функций органов растения, о минеральном питании растений; Формирование экологических понятий о взаимосвязи растений и неживой природы и пищевых связей «хищник –</p>	Текущий Оценка ДР	\$18 выполнит ь дом. задание на с. 56

21	.02	<p>Питание животных Практическая работа «Подкармливание птиц зимой»</p>	<p>дополнительной информации. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>качественное получение образования.</p>	<p>исследовательской деятельности; Прогнозирование – предвосхищение результата и уровня его усвоения; Контроль; Волевая саморегуляция в процессе исследовательской деятельности. Формирование умений самостоятельно получать информацию из разных источников: учебника, схем, рисунков, дополнительной литературы;</p>	<p>жертва».</p>	<p>Текущий Устный опрос</p>	<p>§19 выполнить задание на с. 61</p>
					<p>М. Развитие логического мышления с помощью рисунков учебника; Способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию (познавательная инициативность);</p>		<p>П. Формирования понятий о разнообразии способов добывания пищи; Развитие общебиологического понятия о пище как источнике энергии, значении процесса</p>	
					<p>Л. Нравственно – этическая ориентация, исходя из социальных и личностных ценностей; Формирование и развитие эстетического сознания и формирование социальных норм и правил поведения во время еды.</p>			
					<p>Определять по рисунку, кто чем питается. Объяснять значение понятий: «хищник», «паразит», «растительноядное животное». Выделять общий признак всех животных и человека — питание готовыми органическими веществами. Проводить</p>			

			наблюдение за объектами живой природы. Высказывать личную точку зрения, комментируя результаты наблюдений. Оказывать практическую помощь животным, подкармливая птиц зимой. Соблюдать правила поведения в природе		Умение выполнять логические операции: анализ, синтез, обобщение; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Установление взаимосвязи между способами питания животных и средой, в которой оно обитает.	пищеварения; Развитие понятия о связи организма с окружающей средой; Формирование понятия о признаках царства животных; Формирование умений наблюдения и описания биологических объектов.		
22	.02	Питание паразитов	Определить понятия «паразит», «паразит-хозяин». Работать с рисунком учебника как источником информации о многообразии паразитов. Выделять общие признаки паразитов. Развивать умение анализировать примеры, приведённые из дополнительных источников	Л. Использование информации в повседневной жизни – знание и соблюдение правил личной гигиены.	М. Умение работать с различными источниками информации (учебник, ЦОР), структурировать материал об основных признаках живого, давать определение понятиям; Определение основной и второстепенной информации; Выполнение логических	П. Формирование экологических понятий о роли пищевой связи «паразит – хозяин» в регулировании численности других живых организмов; Формирование биологического понятия о борьбе за существование и экологического понятия о живом организме как среде обитания	Текущий Само-контроль	\$20выполнить дом. задание на с. 64

23	.02	Подведём итоги. Питание разных живых организмов	Объяснять роль зелёного листа и корня в питании растений. Называть способы питания животных. Обосновывать значение хлорофилла для жизни на Земле. Доказывать зависимость жизни животных и человека от растений	Л. Самоопределение – имеют адекватную позитивную самооценку, чувство самоуважения и самоприятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении; Осознают	М. Умение структурировать знания; Анализ объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков; Выбор оснований и критериев для классификации объектов; Умение	П. формирование общебиологических понятий; процесс питания, способы питания, пищевые связи между организмами, приспособленность живых организмов к среде обитания.			§21
----	-----	---	---	---	---	--	--	--	-----

				<p>ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды;</p> <p>Освоение социальных норм, правил поведения в природе</p>	<p>аргументировать свою точку зрения, связанно излагать материал;</p> <p>Установление причинно-следственных связей;</p> <p>Построение логической цепи рассуждений, доказательство;</p> <p>Выделение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>			
24	.03	<p>Значение минеральных солей для животных и человека</p>	<p>Использовать ранее полученные знания о минеральном питании растений.</p> <p>Доказывать зависимость жизнедеятельности организмов от состояния окружающей среды.</p> <p>Применять знания о нитратах в повседневной жизни при использовании овощей в пищу.</p> <p>Осваивать элементы</p>	<p>Л. Использование информации в повседневной жизни – влияние состава пищи на организм человека, влияние деятельности человека на окружающую среду и здоровье людей;</p> <p>Формирование экологической культуры на основе признания</p>	<p>М. Осуществление поиска информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной и дополнительной литературы;</p> <p>Определение проекта и диагностично поставленной задачи;</p> <p>Планирование</p>	<p>П. Развитие общебиологических понятий о связи организмов с окружающей средой, о минеральных веществах</p>	<p>Текущий Оценка проекта</p>	<p>§22 выполнит ь дом. задание на с. 69</p>

25 .03	Значение воды		<p>проектной деятельности, предлагаемая авторские схемы путей поступления загрязняющих веществ в организм человека</p>	<p>ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; Нравственно – этическое оценивание.</p>	<p>деятельности; Выполнение проекта; Защита проекта; Презентация продукта; Рефлексивная оценка результата; Формулирование проблемы; Самостоятельное создание способов решения творческого или поискового характера; Организация и планирование совместной работы в группе; Овладение монологической и диалогической формами речи; Овладение способами решения коммуникативных задач в проектной деятельности Волевая саморегуляция в процессе проектной деятельности</p>			
25	.03	Значение воды	Доказывать важность	Л. Формирование	М. Умение	П. Развитие	Текущий	§23

	<p>для живых организмов</p> <p>Практическая работа</p> <p>«Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»</p>	<p>воды в жизни организмов.</p> <p>Составлять план ответа, объясняющего значение воды в жизни живых организмов.</p> <p>Анализировать результаты проведённых демонстрационных опытов, делать выводы.</p> <p>Планировать, проводить опыт самостоятельно, фиксировать результаты собственных исследований.</p> <p>Участвовать в оценке отчётов одноклассников о проведённых опытах.</p> <p>Объяснять необходимость охраны воды, используя доказательства, полученные на уроке</p> <p>Опыт в домашних условиях</p> <p>«Изучение испарения воды листьями»</p>	<p>экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</p> <p>Использование информации в повседневной жизни - наблюдение за расходом воды в семье, школе.</p>	<p>строить доказательства, используя текст, рисунки, результаты опытов;</p> <p>Смысловое чтение;</p> <p>Извлечённые необходимой информации из прослушанных текста, рисунков;</p> <p>Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;</p> <p>Определение основной и второстепенной информации;</p> <p>Выполнять логические операции;</p> <p>Осознание проблемы;</p> <p>Выдвижение предположений и их обоснование;</p> <p>Планирование исследования;</p> <p>Осуществление исследования;</p> <p>Получение результатов, их оценка и</p>	<p>экологических понятий о среде обитания, связи организмов со средой обитания.</p>	<p>Оценка практической работы</p>	<p>оформить отчет</p>
--	--	---	--	---	---	-----------------------------------	-----------------------

26	.03	<p>Значение питания для живых организмов</p>	<p>Использовать ранее изученные понятия: «хищник», «паразит», «растительноядный». Объяснять значение растений, осуществляющих связь «Земля — космос». Устанавливать пищевые связи между живыми организмами. Использовать полученные знания в новой ситуации, применимой в повседневной жизни</p>	<p>Л. Использование информации в повседневной жизни - формирование ценности здоровья полноценного питания</p>	<p>интерпретация; М. Умение давать определение изучаемых понятий, грамотно формулировать вопросы; Умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы; Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Рефлексия способов и условий действия; Контроль и оценка способов и результатов деятельности; Анализ; Синтез; Самостоятельное достраивание, восполнение недостающих компонентов; Построение логической цепи рассуждений, доказательство; Структурирование</p>	<p>П. Выделение общепсихологических закономерностей об органических веществах как основном источнике энергии для животных и человека; Формирование экологических понятий о круговороте веществ и одностороннем потоке энергии Закрепление понятий «растительноядный», «хищник», «паразит».</p>	Текущий	§24 выполнить задание на с. 76
----	-----	---	--	--	--	---	---------	-----------------------------------

				<p>е информации – составление схем; Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем.</p>			
<p>27 .04</p>	<p>Получение энергии для жизни</p>	<p>Сопоставлять подвижный образ жизни животных и человека с возможностью растения жить и питаться «не сходя с места».</p> <p>Проводить сравнение биологических объектов, используя ранее полученные знания.</p> <p>Проводить наблюдение за движением домашних животных.</p> <p>Планировать собственную деятельность при подготовке и проведении опыта в домашних условиях.</p> <p>Фиксировать результаты эксперимента, делать выводы.</p> <p><i>Опыт в домашних условиях</i> «Изучение</p>	<p>Д. Самоопределение – имеют адекватную позитивную самооценку, чувство самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении;</p> <p>Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</p>	<p>М. Формирование интеллектуальных умений строить рассуждения, анализировать, делать выводы при выполнении заданий;</p> <p>Развитие умения использовать рисунки, текст в качестве источника информации;</p> <p>Установление причинно-следственных связей;</p> <p>Построение логической цепи рассуждений, доказательство;</p> <p>Анализ объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков;</p> <p>Выбор оснований для сравнения и</p>	<p>Ц. Формирование общебиологических понятий о признаках царств растений и царства животных; о связи строения и функций организмов;</p> <p>Развитие понятия о биоразнообразии как условии сохранения устойчивой экосистемы;</p> <p>Использование биологического эксперимента, наблюдения для развития самостоятельной учебной деятельности.</p>	<p>Текущий Устный опрос</p>	<p>\$25 выполнит в Дом. заданье на с. 78</p>

28	.04	Запасание питательных веществ	<p>направления роста корня».</p> <p>Наблюдение за движением домашних животных</p>	<p>Л. Использование информации в повседневной жизни - формирование представления о здоровом образе жизни человека, режиме труда и отдыха с позиций расхода энергии</p> <p>отложения питательных веществ про запас;</p> <p>Формирование представлений о питании материнского организма внутри которого развивается новая жизнь, бережное отношение к будущей матери.</p>	<p>М. Использование рисунков как источник информации; Анализ объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков; Установление причинно-следственных связей;</p> <p>Построение логической цепи рассуждений, доказательство; Волевая саморегуляция; Коррекция; Вступить в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы; Владеть</p>	<p>П. Формирование общебиологических понятий: рост, развитие, питание. Формулирование общих закономерностей свойств растений, животных, человеку.</p>	Текущий	§26 выполнит в Дом. задание на с. 83
----	-----	-------------------------------	--	---	--	---	---------	--------------------------------------

				<p>Монологической и диалогической формами речи; Умение устанавливать и сравнивать разные точки зрения; Осознанное чтение; Определение основной и второстепенной информации;</p>			
29	.04	<p>Значение дыхания для живых организмов</p>	<p>Д. Формирование целостного мировоззрения развития растительного и животного мира</p>	<p>М. Умение наблюдать за ходом опыта, анализировать его результаты, делать выводы; Осознанное чтение; Определение основной и второстепенной информации; Умение извлекать информацию из различных источников (учебник, опыт), анализировать её, делать выводы; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и</p>	<p>П. Формирование общебиологическ их понятий: дыхание, как общее свойство живых организмов; Формирование представлений о дыхании на клеточном уровне, о процессе газообмена, о взаимосвязи процессов питания, дыхания и движения организма.</p>	Текущий	§27 Выполнит ь дом. задание на с. 88

30	.04	<p>Подведём итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых</p>	<p>Называть общие свойства живых организмов. Приводить примеры методов изучения</p>	<p>Л. Самоопределение – имеют адекватную позитивную самооценку,</p>	<p>М. Умение структурировать знания; Анализ объектов с целью</p>	<p>П. Формирование общебиологических понятий: Наука биология;</p>	Итоговый	§28
		<p>письменной форме; Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем. Формирование интеллектуальных умений сравнивать органы дыхания разных живых организмов, использование рисунков как источник информации; Формулирование проблемы; Самостоятельное создание способов решения проблем творческого или поискового характера; Самоконтроль достигнутых результатов.</p>						

		организмов?	живого, использованных в ходе исследований в классе и Дома. Подтверждать приводимое доказательство рисунками. Завершать предлагаемый текст, вписывая в него соответствующие понятия. Составлять схемы, иллюстрирующие способы размножения живых организмов. Строить модель пищевых связей живых организмов. Объяснять значение биологического разнообразия на Земле	чувство самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении; Осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; Освоение социальных норм, правил поведения в природе	выделения существенных и несущественных признаков; Выбор оснований для сравнения и классификации объектов; Умение аргументировать свою точку зрения, связанно излагать материал; Установление причинно-следственных связей; Построение логической цепи рассуждений, доказательство; Владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	Методы изучения живого; Способы размножения живых организмов; Клетка единица строения и жизнедеятельности живых организмов, ткань; Растения – создатели органических веществ, в которых заключена преобразованная солнечная энергия; Пища – источник энергии; Дыхание, как способ добывания энергии, газообмен; Пищевые связи живых организмов; Вода – условие жизни на Земле; Природа – единое целое. Итоговый		Повторит в §3-9
31	.05	Строение и жизнедеятельность организмов	Называть общие свойства живых организмов.	Л. Самоопределение – имеют адекватную	М. Умение структурировать знания;	П. Формирование общебиологическ		Повторит в §3-9

		Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Подтверждать приводимое доказательство рисунками. Завершать предлагаемый текст, вписывая в него соответствующие понятия. Составлять схемы, иллюстрирующие способы размножения живых организмов. Строить модель пищевых связей живых организмов. Объяснять значение биологического разнообразия на Земле.	позитивную самооценку, чувство самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении; Осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; Освоение социальных норм, правил поведения в природе	Анализ объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков; Выбор оснований для сравнения и классификации объектов; Умение аргументировать свою точку зрения, связанно излагать материал; Установление причинно-следственных связей; Построение логической цепи рассуждений, доказательство; Владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	их понятий: Наука биология; Методы изучения живого; Способы размножения живых организмов; Клетка единица строения и жизнедеятельности живых организмов, ткань; Растения – создатели органических веществ, в которых заключена преобразованная солнечная энергия; Пища – источник энергии; Дыхание, как способ добывания энергии, газообмен; Пищевые связи живых организмов; Вода – условие жизни на Земле; Природа – единое целое.	
32	.05	Обобщение по курсу				повторить § 11-27
33	.05	Итоговое			Итоговое	Итоговая

	тестирование			тестирование	тестирование	контрольная работа	
34 .05	Задание на лето	<p>Планировать собственную деятельность. Проводить самостоятельные исследования. Фиксировать результаты летних наблюдений</p>	<p>Д. Самоопределение – проявляют интерес к изучению природы методами естественных наук. Смыслообразование – понимают значение знаний, перспективу использования этих знаний на следующих этапах обучения, имеют желание и стремление учиться, ориентированы на качественное получение образования.</p>	<p>М. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; Умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами; Умение осуществлять</p>	<p>П. Формирование общебиологических понятий: Наука биология; Методы изучения живого; Способы размножения живых организмов; Клетка единица строения и жизнедеятельности живых организмов, ткань; Растения – создатели органических веществ, в которых заключена преобразованная солнечная энергия; Пища – источник энергии; Дыхание, как способ добывания энергии, газообмен; Пищевые связи живых организмов; Вода – условие</p>		

					<p>контроль своей деятельности в процессе достижения результата;</p> <p>Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;</p> <p>Умение корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;</p> <p>Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>	<p>жизни на Земле;</p> <p>Природа – единое целое жизни на Земле;</p> <p>Природа – единое целое.</p>		
33,	<i>Резервное</i>							
34	<i>время</i>							