

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 15» г. Улан-Удэ**

РАССМОТРЕНО На заседании методического объединения учителей политехнического цикла Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г. Руководитель МО _____	СОГЛАСОВАНО С заместителем директора по учебно-воспитательной работе Зам.директора по УВР _____ М.Н.Булгадаева	УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «ООШ № 15» _____ И.В. Плеханова
--	--	--

**Рабочая учебная программа по
Биологии. Введение в биологию.**
(наименование учебного предмета \ курса)

основное общее 5 класс
(уровень образования \ класс)

2020-2021 уч.год
(срок реализации программы)

Составлена на основе Авторской программы Сониной Н.И. Программа по биологии
для 5го класса
(название стандартов, наименование программы)

Программу составила Распопова Ольга Александровна
(Ф.И.О.)

г. Улан-Удэ
2020-2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по биологии разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 5 классе общеобразовательного учреждения МБОУ «Основная общеобразовательная школа №15». Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса биологии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану общеобразовательного учреждения МБОУ «ООШ №15».

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. Приказом МОиН РФ №1987 от 17.12.2010 г.)
3. Приказ МОиН РФ от 05.03.2004 г. №1089 (ред. от 19.10.2009 г.) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
4. Федеральный компонент государственного стандарта общеобразовательных учреждений, утвержденный приказом Министерства Российской Федерации №1089 от 05.03.2004.
5. Учебный план МБОУ «ООШ № 15» г. Улан-Удэ.
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2020/2021 учебный год.

Рабочая программа по биологии для 5 класса основной школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, на основе рабочей государственной программы по биологии 5-9 классы стандарта второго поколения Москва «Дрофа» 2012 год, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, федеральному перечню учебников, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно нравственного развития и воспитания гражданина России.

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе по программе «Планета знаний», одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе и входит в образовательную область «Естествознание».

При этом программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала начальной школы, так и ненужное опережение. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н. И. Сониной.

Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его без опасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

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.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию 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.

Сроки реализации программы: данная программа реализуется в течение учебного года и предусматривает 35 часов, из расчета 1 учебный час в неделю.(резерв 2 часа).

Предлагаемый курс содержит системные знания. Преемственные связи между начальной, основной и старшей школой способствуют получению прочных знаний и формированию целостного взгляда на мир. В основу данного курса положен системно-деятельностный подход. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

В рабочей программе предусмотрено обучение в режиме дистанционного обучения. В календарно-тематическом планировании указаны электронные образовательные ресурсы.

В процессе дистанционного обучения предусмотрены следующие формы обучения:

- Пересылка учебных заранее подготовленных печатных материалов.
- Общение по электронной почте.
- Участие в дистанционных конкурсах.
- Выполнение тренировочных тестов и заданий по подготовке уч-ся к ГИА.
- Обучение на очно-дистанционных курсах по повышению уровня профессиональной компетенции педагогов в области ИКТ.

При проведении уроков в режиме дистанционного обучения предусмотрено использование образовательных платформ: «Российская электронная школа», «Инфоурок». Варьируются различные средства, методы и формы обучения.

1.Используются для проведения практических работ для учащихся по биологии:

<https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library>

2. Онлайн-сервис для создания форм опроса и тестов Формы Google.

3. Академия тестов.

Средствами обучения могут быть следующие:

- задания размещаются на веб-странице школьного сайта;
- обмен учебными заданиями через электронную почту педагога и обучающихся
- оповещение по «цепочке» через социальную сеть «Вайбер»,
- SMS-оповещение,
- Телефон.

Требования к уровню подготовки учащихся, заканчивающих 5 класс.

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/ понимать

многообразие тел, веществ и явлений природы и их простейшие классификации; отдельные методы изучения природы;
 строение живой клетки (главные части);
 царства живой природы (перечислять, приводить примеры представителей);
 среды обитания организмов, важнейшие природные зоны Земли (перечислять и кратко характеризовать);
 природные сообщества морей и океанов (перечислять, приводить примеры организмов);
 изменения природы, вызванные деятельностью человека (на уровне представлений);
 важнейшие экологические проблемы (перечислять и кратко характеризовать);
 основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения;
 основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения;

уметь

узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды);
 приводить примеры физических явлений, явлений превращения веществ, приспособлений растений к различным способам размножения; приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека;
 описывать собственные наблюдения или опыты, различать в них цель, условия проведения и полученные результаты;
 сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;
 описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ;
 использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
 находить значение указанных терминов в справочной литературе;
 кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделять его главную мысль;
 использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (2-3 минуты);
 пользоваться приборами для измерения изученных физических величин;
 следовать правилам безопасности при проведении практических работ;

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

измерение роста, температуры и массы тела, сравнения показателей своего развития с возрастными нормами;
 определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных; следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
 оказания первой помощи при капиллярных кровотечениях, несложных травмах.

Для контроля и оценивания знаний учащихся по биологии в 5 классе проводится вводная, промежуточная, итоговая диагностика. По разделам проводится разноуровневое тестирование.

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 лично 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 по всем учебным предметам;*
 - *творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.*

Общая характеристика учебного предмета.

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, программы основного общего образования по биологии, авторской программы Н. И. Сониной, В. Б. Захарова и ориентирована на работу по учебникам и рабочим тетрадям:

- *Сонин, Н. И.* Биология. Введение в биологию. 5 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / Н. И. Сонин, А. А. Плешаков. – М. : Дрофа, 2014. – (УМК «Сфера жизни»).

- *Сонин, Н. И.* Биология. Введение в биологию. 5 класс : рабочая тетрадь к учебнику Н. И. Сониной, А. А. Плешакова / Н. И. Сонин. – М. : Дрофа, 2014. – (УМК «Сфера жизни»).

Целями курса являются:

- систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир. 1—4 классы»;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе,
- формирование экологического мышления и основ гигиенических навыков.

Задачи обучения:

- Углубление биологических и экологических знаний, формирование интереса к предмету;
- Формирование умений внимательно смотреть на окружающий мир, понимать язык живой природы.
- Формирование умений безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

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

Ведущая роль в изучении биологии отводится личному опыту учащихся, формированию личностного отношения к объектам изучения. Реализация стандарта возможно лишь при таком подходе к обучению, когда учащиеся выступают в качестве исследователей, находящихся в тесном взаимодействии с окружающей природой. Изучение природы своей местности, осознание себя частью этой природы, приобретение приемов исследовательской деятельности позволяет каждому ребенку создать пусть несовершенный, но эмоционально наполненный, личностный «образ природы».

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, Царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

В содержание курса включены сведения из географии, химии и экологии. Данный курс имеет линейную структуру. В 5 классе происходит становление первичного фундамента биологических знаний. У учащихся формируется понятие «живой организм», которое в последующих классах конкретизируется на примерах живых организмов различных групп.

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные и указаны в конце тем, разделов и курсов соответственно.

В планировании конкретизируется содержание предметных разделов с примерным распределением учебных часов. Программа имеет 4 содержательных разделов: «Живой организм: строение и изучение», «Многообразие живых организмов», «Среда обитания живых организмов», и «Человек на Земле».

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса

2. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (Игровые технологии, проблемное обучение, технологии уровневой дифференциации, групповые технологии, компьютерные (новые информационные) технологии обучения.)

3. Технологии развивающего обучения (общие основы технологий развивающего обучения, личностно-ориентированное развивающее обучение.

4. Традиционная технология.

В методике обучения биологии используются такие **методы**: общедидактические (лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, экранные пособия) и специфические для естественнонаучных дисциплин (эксперимент, наблюдение, практическая работа). При использовании каждого метода познавательная деятельность учащихся может носить как репродуктивный, так и творческий характер. В методике биологии такие методы, как лекция, рассказ, беседа используются в репродуктивном, поисковом или проблемном планах.

Важными формами деятельности учащихся являются:

Практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды;

Развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста, ресурсами Internet и др.

Усвоение учащимися биологической системы знаний, выработка умений, воспитание и развитие осуществляются в различных формах обучения.

Урок – основная форма организации обучения. Исходя из дидактических целей, можно выделить следующие типы уроков: вводный, изучение нового материала, обобщающий, учетно-проверочный. Виды урока с учетом характера деятельности учителя и учащихся: урок-лекция, урок объяснительный, проблемный.

СВЯЗЬ ПРОГРАММЫ СО СМЕЖНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ

- Неорганическая химия. O, H, C, N, S, P и другие элементы ПСХЭ Д.И. Менделеева, их основные свойства. ПСХЭ. Свойства растворов. Строение веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.
- Органическая химия. Основные группы органических соединений, принципы их органических функций.
- Физическая география. История континентов. Климат Земли, климатическая зональность.
- Физика. Понятие о дозе излучения и биологическая защита. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики. Электромагнитное поле. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение.

Место предмета в базисном учебном плане. Курс «Биология. Введение в биологию» является пропедевтическим по отношению к естественнонаучному циклу дисциплин: биологии, химии, физике, географии в последующих классах и входит в образовательную область «Естествознание». Согласно базисному (образовательному) плану образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 5 классе основной школы выделяется 34 часов, из расчета 1 учебный час в неделю.

В результате прохождения программного материала обучающиеся овладевают разнообразными предметными компетенциями.

Ценностные ориентиры содержания предмета биологии.

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентиры, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимание сложности и противоречивости самого процесса познания;
- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей - ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Требования к подготовке учащихся по предмету:

Требования к подготовке учащихся по предмету в полном объеме совпадают с требованиями ФГОС и программой основного общего образования по биологии, авторской программы Н. И. Сониной, В. Б. Захарова.

Обучение биологии в 5 классе должно быть направлено на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; анализировать, сравнивать, делать выводы и др.; эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения учениками 5 класса программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, давать определения, понятия, наблюдать,

проводить эксперименты, делать выводы.

- умение работать с разными источниками биологической информации (в тексте учебника, биологический словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию.
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью.
- умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения учениками 5 класса программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (питания, дыхания, выделения, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организмов).
- приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- объяснение роли биологии практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различие на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растения и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы на основе сравнения;
- выявление взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, системой органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдения и описания биологических объектов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приёмов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Содержание тем учебного курса

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8 ч).

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология – наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Лабораторная работа 2. Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.

Устройство ручной лупы, светового микроскопа.

Лабораторная работа 3. *Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)*⁴. Строение клеток кожицы чешуи лука.

Лабораторная работа 4. Определение состава семян пшеницы. Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- основные признаки живой природы;
- устройство светового микроскопа;
- основные органоиды клетки;
- основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;
- ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.

Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч).

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их

характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.

Охрана живой природы.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- основные признаки представителей Царств живой природы.

Учащиеся должны уметь:

- определять принадлежность биологических объектов к одному из Царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных Царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни человека.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным Царствам;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- самостоятельно готовить устное сообщение на 2–3 мин.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6 ч).

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины – степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа 5. Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.).

Практическая работа 1. Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны нашей планеты, их обитателей.

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
- приводить примеры обитателей морей и океанов;
- наблюдать за живыми организмами.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- находить и использовать причинно-следственные связи;

- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

Раздел 4. Человек на Земле (5 ч).

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. *Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека.* Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Демонстрация.

Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа 6. Измерение своего роста и массы тела.

Практическая работа 2. Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Личностные результаты обучения:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры

Тематическое планирование

Наименование раздела	Всего часов	Из них	
		практические и лабораторные работы	контрольные работы
Живой организм: строение и изучение	8	Лабораторная работа 1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований». Лабораторная работа 2 «Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы». Лабораторная работа 3 « <i>Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)</i> ». Лабораторная работа 4 «Определение состава семян пшеницы. Определение физических свойств белков, жиров, углеводов»	Контрольная работа по теме «Живой организм»
Многообразие живых организмов	14		Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов»
Среда обитания живых организмов	6	Лабораторная работа 5 «Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных». Практическая работа 1 «Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Экологические проблемы местности и доступные пути их решения»	Контрольная работа по теме «Среда обитания живых организмов»
Человек на Земле	5	Лабораторная работа 6 «Измерение своего роста и массы тела». Лабораторная работа 7 «Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи»	Контрольная работа по теме «Человек на Земле»
Резервное время	2		
Всего	35		4

Всего в рабочей программе предусмотрено 1 практическая работа, 7 лабораторных работ, 4 контрольные работы, 4 терминологических диктантов, 3 теста.

В программе заложен национально-региональный компонент в творческой, исследовательской и проектной деятельности учащихся по темам:

- Великие естествоиспытатели;
- Разнообразие живого;
- Грибы;
- Цветковые растения;
- Значение растений в природе и жизни человека;
- Животные;
- Значение животных в природе и жизни человека;
- Природные зоны Земли;
- Как человек изменил Землю.

Кроме этого, региональный компонент предусмотрен и освещается в темах:

1. Естествоиспытатели Бурятии
2. Разнообразие живого оз. Байкал
3. Грибы Бурятии
4. Мхи. Папоротники Бурятии
5. Позвоночные животные оз. Байкала

№ урока	Тема урока	Кол-во Час	Тип урока	Характеристика Видов деят-ти Уч-ся	Виды контроля Регион. Компонент	Планируемые результаты	Д/З	Дата		ЭОР
								Дата по плану	Дата по факту	
Раздел 1. ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ: СТРОЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ (8 ч)										
1	Введение Живой организм	1	<i>формирование новых знаний</i>	Выделяют существенные признаки живых организмов. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями, объясняют роль биологических знаний в жизни человека ТИПД Составление вопросов по теме	Стартовая диагностика Фронтальный опрос	Предметные умения: научатся называть основные свойства живых организмов, признаки, по которым живые организмы отличаются от неживых; давать определение понятию «биология», объяснять роль биологических знаний; знать: основные признаки живой природы, признаки живых организмов; уметь: объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные – <i>общеучебные:</i> применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; коммуникативные – планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные – <i>планирование:</i> составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы; <i>целеполагание</i> – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; выполнять контроль, коррекцию, оценку деятельности. Личностные умения: <i>самоопределение</i> – проявляют любознательность и интерес к изучению природы	§1, задания в РТ (рабочая тетрадь)	1 нед. Сент.		

						методами естественных наук; осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания				
2	Наука о живой природе. ЛР 1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований»	2	(комплексное применение знаний, умений, навыков)	<p>Определяют основные методы биологических исследований; работают с лупой и световым микроскопом, готовят микропрепараты; планируют и организуют свое рабочее место; выполняют лабораторную работу под руководством учителя.</p> <p>Обобщают и систематизируют знания, делают выводы.</p> <p>ТИПД Составление плана работы, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов Учатся работать с</p>	текущий Письменный отчет о проделанной работе	<p>Предметные умения: научатся называть основные свойства живых организмов, признаки, по которым живые организмы отличаются от неживых, соблюдать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ, пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы;</p> <p>объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни, роль биологических знаний; определять основные методы биологических исследований.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные – <i>общеучебные:</i> применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; <i>логические</i> – подводить итоги работы, формулировать вывод; <i>коммуникативные</i> – владеть коммуникативными умениями, иметь опыт межличностной коммуникации, корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; <i>регулятивные:</i> <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> – выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно; контроль, коррекцию, оценку деятельности на уроке.</p> <p>Личностные умения: <i>смыслообразование</i> – понимают</p>	2§ Задания в РТ	2 нед. Сент.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7842/main/268289/

3	Методы изучения природы. Л,Р, 2 «Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы	3	<i>комплексное применение знаний, навыков</i>	<p>лупой и световым микроскопом, готовить микропрепараты. Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу под руководством учителя. Обобщают и систематизируют знания. Делают выводы</p> <p>ТИПД Составление плана работы, фиксирование результатов, использование измерительных приборов</p>	текущий Письменный отчет о проделанной работе	<p>значение знаний для человека и принимают его; имеют желание учиться</p> <p>Предметные умения: научатся определять основные методы биологических исследований; объяснять понятия: <i>опыт, наблюдение, гипотеза</i>; характеризовать методы биологических исследований; соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; пользоваться различными способами измерения длины, температуры, времени.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные: общеучебные</i> – формировать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы; <i>логические</i> – подводить итоги работы, формулировать выводы; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; <i>регулятивные: планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> – выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно.</p> <p>Личностные умения: <i>смыслообразование</i> – понимают значение знаний, образования в жизни человека, имеют желание и стремление учиться, делают правильный</p>	3§ Задания в РТ	3 нед. Сент.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/main/232167/
---	--	---	---	---	---	---	--------------------	-----------------	--	---

						выбор для себя: как надо учиться и чему				
4	Увеличительные приборы. Живые клетки. Л.Р. 3 «Строение клеток живых организмов» (на готовых микропрепаратах)	4	комплексное применение знаний, умений, навыков	Выявляют основные органоиды клетки, различают их на микропрепаратах и таблицах. Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу под руководством учителя. Обобщают и систематизируют знания. Делают выводы ТИПД Составление плана работы, фиксирование результатов, использование измерительных приборов, формулирование вывода	текущий Письменный отчет о проделанной работе	Предметные умения: <i>познакомятся</i> с устройством светового микроскопа; <i>научатся</i> называть основные органоиды клетки; узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки, понимать строение живой клетки (главные части), соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные:</i> <i>общеучебные</i> – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; владеть приемами исследовательской деятельности; <i>логические</i> – подводить итоги работы, формулировать выводы; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; <i>регулятивные:</i> <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы, выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; выполнять контроль, коррекцию, оценку деятельности. Личностные умения: <i>смыслообразование</i> – стремятся хорошо учиться, сориентированы на качественное получение образования	4,5§ Задания в РТ таблица	3 нед. Сент.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7846/main/272137/	

5	Химический состав клетки. Л.Р.4 «Определение состава семян пшеницы Определение физических свойств белков, жиров, углеводов»	5	<i>комплексное применение знаний умений, навыков</i>	Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и систематизируют знания. Делают выводы ТИПД Составление плана работы, фиксирование результатов, использование измерительных приборов, формулирование выводов	текущий Письменный отчет о проделанной работе	Предметные умения: <i>научатся</i> называть основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки; объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные: общеучебные</i> – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности; <i>регулятивные: планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> – выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно; контроль, коррекцию и оценку деятельности на уроке. Личностные умения: осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды, демонстрируют стремление к здоровому образу жизни	6 § Задания в РТ	1 нед. окт.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7847/main/232400/
6	Вещества и явления в окружающем мире	6	<i>комбинированный</i>	Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Изучают и описывают свойства различных	текущий Терминологический диктант. Индивидуальный опрос	Предметные умения: <i>научатся</i> наблюдать вещества в различных агрегатных состояниях, называть признаки тел живой и неживой природы, различать тела живой и неживой природы, используя соответствующие признаки, приводить примеры простых и сложных веществ; называть элементарное определение <i>молекулы, атома</i> . Метапредметные универсальные учебные действия	7§ Задания в РТ Сообщения	2 нед. Окт.		

				<p>веществ. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями. Ориентируются в учебнике</p> <p>ТИПД Осуществление поиска, отбора и систематизации информации в соответствии с учебной задачей</p>		<p>(УУД): познавательные: общеучебные – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы; коммуникативные: взаимодействие – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы.</p> <p>Личностные умения: самоопределение – проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрируют интеллектуальные и творческие способности</p>				
7	Великие естествоиспытатели	7	<i>формирование новых знаний</i>	<p>Объясняют вклад великих естествоиспытателей в развитие биологии и других естественных наук. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями</p> <p>ТИПД Нахождение дополнительной информации в научно-</p>	<p>текущий Фронтальный опрос. Работа по карточкам</p> <p>Регион. компон. Естествоиспытатели Бурятии</p>	<p>Предметные умения: <i>научатся</i> называть ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные – применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности; отвечать на вопросы учителя; <i>логические</i> – осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и</p>	8 § Сообщения Подготовка контрольной работе	3 нед. Окт.		

				популярной литературе, справочниках		сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>взаимодействие</i> – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i> : принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на вопросы. Личностные умения: <i>самоопределение</i> – проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания				
8	Контрольная работа по теме «Живой организм»	8	<i>контроль знаний</i>	Рубежный контроль Тестовая контрольная работа в вариантах из заданий разного вида: – выбор одного правильного ответа из нескольких предложенных; – установление соответствий; – представление развернутого ответа		Предметные умения: <i>научатся</i> применять полученные знания в практической работе. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении биологических задач; <i>регулятивные</i> : принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>целеполагание</i> – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно. Личностные умения: <i>самоопределение</i> – правильно идентифицируют себя с позиции школьника; проявляют интеллектуальные и творческие способности	Сообщения по след теме	3 нед. Окт.		
Раздел 2. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (14 ч)										
9	Как развивалась	1	<i>формирование</i>	Называют основные этапы в развитии жизни на	Текущий самоконтроль	Предметные умения: научатся выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; основные признаки	9§ Задания в	4нед. Окт.		

	жизнь на Земле		<i>новых знаний</i>	Земле. Используют интернет- ресурсы для поиска информации ТИПД Нахождение дополнительной информации в научно- популярной литературе, справочниках	Работа с таблицей	представителей Царств живой природы; проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; называть этапы формирования жизни на Земле, гипотезы возникновения Земли. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные – использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Личностные умения: <i>самоопределение</i> – имеют адекватную позитивную самооценку, чувство самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении	РТ Сооб О диноз аврах			
10	Разнообразие живого	2	<i>комбинированный</i>	Определяют предмет изучения систематики. Выявляют отличительные признаки представителей Царств живой	Текущий самоконтроль Работа по карточкам Регион. компон.	Предметные умения: научатся называть основные признаки представителей Царств живой природы, признаки живых организмов, среды обитания различных живых существ; определять принадлежность биологических объектов к одному из Царств живой природы; устанавливать черты сходства и различия у представителей основных Царств; различать изученные объекты в природе, на таблицах; приводить примеры тел	10 § Задания в РТ Сообщение Роль бактерий	2 нед. нояб.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7844/main/268323/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7851/main/232235/

				<p>природы. Сравнивают представителей Царств, делают выводы. Участвуют в коллективной беседе, приводят примеры основных представителей Царств природы.</p> <p>ТИПД Осуществление поиска, отбора и систематизации информации, в соответствии с учебной задачей</p>	<p>Разнообразие живого оз. Байкал</p>	<p>живой и неживой природы; описывать рисунки; делать зарисовки животных.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулировать проблему;</p> <p>регулятивные: <i>осуществление учебных действий</i> – отвечать на поставленные вопросы; выполнять инструкцию, учитывать выдержанные учителем ориентиры действия, давать оценку ответам одноклассников, слушать оценку своих ответов, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;</p> <p>коммуникативные: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p>Личностные умения: проявляют интеллектуальные и творческие способности, оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья</p>				
11	Бактерии	3	<i>комбинированный</i>	<p>Объясняют роль живых организмов в природе и жизни человека. Различают изученные объекты в природе. Выявляют существенные признаки</p>	<p>текущий Терминологический диктант. Индивидуальный опрос</p>	<p>Предметные умения: научатся различать изученные объекты в природе.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки</p>	11 § Задания в РТ Сообщения О грибах Бурятия	3 нед. нояб		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7852/main/268556/

				строения и жизнедеятельность и изучаемых организмов ТИПД Осуществление поиска, отбора и систематизации информации в соответствии с учебной задачей		зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные : принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Личностные умения : <i>смыслообразование</i> – понимают социальную роль и нравственную позицию ученика				
12	Грибы	4	<i>формирование новых знаний</i>)	Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности и изучаемых организмов. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями ТИПД Сообщение о съедобных и ядовитых грибах	текущий Индивидуальный опрос. самоконтроль Работа по таблице Регион. компон. Грибы Бурятии	Предметные умения : научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД) : познавательные : <i>общеучебные</i> – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы; коммуникативные : планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные : принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Личностные умения : имеют желание учиться,	12 § Задания в РТ	4 нед. Нояб.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7853/main/268590/

						принимают социальную роль ученика				
13	Растения. Водоросли	5	<i>контр оль и коррек ция знаний</i>	Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями: выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности и изучаемых организмов ТИПД Составление вопросов по данной теме	Рубежные Тестирования по темам «Бактерии», Грибы»	Предметные умения: научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; выполнять постановку проблемы; отвечать на вопросы; <i>логические</i> – осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; <i>коммуникативные</i> : планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные</i> : принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Личностные умения: проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	13§ Задания в РТ Сообщения Бурятии	4 нед. Нояб.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/main/232100/
14	Мхи. Папорот	6	<i>формирован</i>	Выявляют существенные	Текущий Индивиду	Предметные умения: научатся различать изученные объекты в природе.	14, 15§	2 нед. декаб		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7855/main/2

	ники		<i>ие новых знан)</i>	признаки строения и жизнедеятельность и изучаемых организмов. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями ТИПД Сообщения по теме «Мхи. Папоротники»	альный опрос Регион. компон. Мхи. Папоротники Бурятии	Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; <i>логические</i> – осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Личностные умения: <i>самоопределение</i> – имеют адекватную позитивную самооценку	Задания в РТ Сообщения Голосем. Бурятии			68623/
15	Голосемные растения	7	<i>комбинированный</i>	Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями: выявляют существенные признаки	текущий Работа по карточкам с заданиями	Предметные умения: научатся различать изученные объекты в природе, по таблицам. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы; коммуникативные:	16§ Задания в РТ	3 нед. декаб.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7856/main/268656/

				строения и жизнедеятельность и изучаемых организмов ТИПД Составление вопросов по данной теме		планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные</i> : принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Личностные умения: проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания				
16	Покрыто семенные (цветковые) растения	8	<i>контроль и коррекция знаний</i>	Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности и изучаемых организмов. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения ТИПД Презентация по темам «Многообразие покрытосеменных	рубежных Тестирование по темам «Мхи. Папоротники»; «Голосеменные растения»	Предметные умения: научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни человека. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, выполнять постановку и формулирование проблемы; <i>логические</i> – осуществляют поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; <i>коммуникативные</i> : планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять	17§ Задания в РТ ТИПД	4 нед. Декаб.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7856/main/268656/

				»; «Цветковые растения нашей местности»		цели, функции участников, способов взаимодействия, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию; регулятивные : принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Личностные умения : проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук				
17	Значение растений в природе и жизни человека	9	<i>комбинированный</i>	Осваивают навыки выращивания растений. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями ТИПД Работа с доп. источниками информации	текущий Терминологический диктант. Индивидуальный опрос	Предметные умения : научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни человека; проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным Царствам; использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД) : познавательные : <i>общеучебные</i> – выполнять постановку и формулирование проблемы; <i>логические</i> – осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; коммуникативные : планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и	18§ Задания в РТ Сообщения Простейшие Бурятия	1 нед. дек		

						<p>аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;</p> <p><i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p>Личностные умения: проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания</p>				
18	Животные. Простейшие	10	<i>формирование новых знаний)</i>	Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями	Текущий самоконтроль Индивидуальный опрос	<p>Предметные умения: научатся объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни человека.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему;</p> <p><i>логические</i> – осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; строить</p>	19§ Задания в РТ	3 нед.. январь		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7857/main/268688/

						<p>понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p>Личностные умения: проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>				
19	Беспозвоночные	11	<i>формирование новых знаний</i>	<p>Наблюдают за способами передвижения беспозвоночных животных. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями.</p> <p>ТИПД сообщения учащихся</p>	текущий Работа по карточкам с заданиями	<p>Предметные умения: научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах.</p> <p>Мегапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – овладевать приемами работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулировать проблему; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p>Личностные умения: <i>смыслообразование</i> – проявляют интерес к новому материалу, способу учебной задачи и</p>	20 § Задания в РТ	4 нед. Янв.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7857/main/268688/

						способу действия				
20	Позвоночные	12	комбинированный	Наблюдают за способами передвижения позвоночных животных; изменениями внешнего облика животных на разных этапах индивидуального развития ТИПД Составление вопросов по данной теме	текущий Фронтальный опрос. Работа по карточкам с заданиями Регион. компон. Животные оз. Байкал	Предметные умения: научатся определять принадлежность биологических объектов к одному из Царств живой природы; устанавливать черты сходства и различия. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, выполнять постановку и формулирование проблемы; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Личностные умения: проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, демонстрируют эстетическое отношение к живым объектам	21§ Задания в РТ Сообщение Значение животных	1 нед. февр		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7858/main/232067/
21	Значение животных в природе и жизни человека	13	комбинированный	Объясняют роль представителей животных в природе и жизни человека. Участвуют в	текущий Фронтальный опрос	Предметные умения: научатся различать изученные объекты в природе, на таблицах; устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни человека; проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным Царствам;	22§ Задания в РТ Подготовка Контраб	2 нед. январь		https://www.youtube.com/watch?v=7JQCRD-stik&list=PLp1o4TiOetLyDCcsG4-KVsqrWJwNjQYo

				<p>коллективной беседе: обмениваются мнениями</p> <p>ТИПД</p> <p>Работа с доп. источниками информации</p>	<p>использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении окружающей среды; систематизировать информацию, составлять небольшое сообщение к уроку;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;</p> <p><i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнение заданий в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы.</p> <p>Личностные умения: осознают необходимость ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>				
22	Контроль ная работа по теме «Многоо	14	<i>контр оль знаний</i>	<p>Рубежный контроль</p> <p>Тестовая контрольная работа в вариантах из заданий разного вида:</p>	<p>Предметные умения: научатся объяснять роль бактерий в природе и жизни человека; применять полученные знания в самостоятельной работе.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия</p>		3 нед. февр.		

	бразие живых организмов»			– выбор одного правильного ответа из нескольких предложенных; – установление соответствий; – представление развернутого ответа		(УУД): познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении биологических задач; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>целеполагание</i> – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно. Личностные умения: осознают потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности				
Раздел 3. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (6 ч)										
23	Три среды обитания живых организмов	1	<i>формирование новых знаний</i>	Характеризуют и сравнивают основные среды обитания, а также называют виды растений и животных, населяющих их. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями ТИПД Составление вопросов по данной теме	текущий Работа по карточкам с заданиями самоконтроль . Работа с таблицей	Предметные умения: научатся называть среды обитания организмов, перечислять важнейшие природные зоны Земли, их обитателей; сравнивать различные среды обитания; характеризовать условия жизни в различных средах обитания. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – формулировать ответы на вопросы учителя; использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; формулировать проблему; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;	23§ Задания в РТ Сообщения	4 нед. февраль		https://www.youtube.com/watch?v=XjHmDEFwn-4&list=PLp1o4TiOetLyDCcsG4-KVsq0rWJwNjQYo&index=4 https://www.youtube.com/watch?v=Fr95_M3BLiY&list=PLp1o4TiOetLyDCcsG4-KVsq0rWJwNjQYo&index=5

						<p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;</p> <p><i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы.</p> <p>Личностные умения: осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>				
24	Жизнь на разных материках	2	<i>комбинированн</i>	<p>Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой обитания. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями</p> <p>ТИПД Работа с доп. источниками информации</p>	<p>текущий Терминологический диктант. Индивидуальный опрос</p>	<p>Предметные умения: научатся определять основные среды обитания живых организмов; называть природные зоны нашей планеты, их обитателей; сравнивать условия обитания в различных природных зонах.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы; отвечать на вопросы;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <p><i>взаимодействие</i> – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу;</p>	24 § Задания в РТ табл	1 нед. Февр.	https://infourok.ru/videouroki/48	

						<p>адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p>Личностные умения: осознают и демонстрируют ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>				
25	Природные зоны Земли	3	<i>формирование новых знаний</i>	<p>Приводят примеры типичных обитателей материков и природных зон. Работают с картой природных зон</p> <p>ТИПД Осуществление поиска, отбора и систематизации информации в соответствии с учебной задачей</p>	текущий Индивидуальный опрос	<p>Предметные умения: <i>научатся</i> называть среды обитания организмов, важнейшие природные зоны Земли, черты приспособленности живых организмов к определённым условиям.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные: общеучебные</i> – использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; отвечать на вопросы; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию; уметь строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p>Личностные умения: демонстрируют ответственное отношение к природе, осознают необходимость защиты</p>	25 § Задания в РТ Сообщения Природные Зоны Бурятии	3 нед. март		

						окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук				
26	Жизнь в морях и океанах. Л.Р. 5 «Определение наиболее распространённых растений и животных»	4	<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>	Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов. Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов. Обобщают и систематизируют знания ТИПД Составление плана работы, фиксирование результатов, использование измерительных приборов,	Текущий самоконт роль Письменный отчет о проделанной работе	Предметные умения: <i>научатся</i> называть сообщества морей и океанов (перечислять, приводить примеры организмов), приспособления у живых организмов для выживания, узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды); определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя; сравнивать различные среды обитания; характеризовать условия жизни в различных средах обитания; выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям; наблюдать за живыми организмами. Универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные:</i> <i>общеучебные</i> – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приемы исследовательской деятельности; <i>регулятивные:</i> <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> – выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> – выполнять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; <i>коммуникативные</i> – уметь обмениваться мнениями в паре, слушать друга, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; строить понятные речевые высказывания, делиться своими впечатлениями. Личностные умения: осознают ответственное отношение к природе, необходимость защиты	26 § Задания в РТ Сообщение Эндемики Байкала	4 неде. март		https://www.youtube.com/watch?time_continue=89&v=Jb6M5CGpAkk&feature=emb_logo

				формулирование выводов		окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук				
27	ПР. 1 «Исследование особенностей строения растений И жив-х, связанных со средой обитания»	5	<i>применение знаний</i>	Называют природные зоны Земли, характеризуют их основные особенности и выявляют закономерности распределения организмов в каждой из сред. Выполняют практическую работу. Обобщают и систематизируют знания. Делают выводы. ТИПД Нахождение дополнительной информации в научно-популярной литературе, справочниках	текущий Письменный отчет о проделанной работе	Предметные умения: научатся сравнивать различные среды обитания; характеризовать условия жизни в различных средах обитания; выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям; приводить примеры обитателей морей и океанов; наблюдать за живыми организмами. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; владеть приемами исследовательской деятельности; регулятивные: <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> – выполнять практическую работу, <i>целеполагание</i> – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно; коммуникативные – слушать и понимать речь других людей. Личностные умения: осознают ответственное отношение к природе, необходимость защиты окружающей среды; проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осознают потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы	Подг К Контр аботе Задан ия в РТ			
28	Контроль ная	6	<i>контр оль</i>	Рубежный контроль Тестовая контрольная		Предметные умения: научатся применять полученные знания в самостоятельной работе.		1 нед. март		

	работа по теме «Среда обитания живых организмов»		<i>знаний</i>	<p>работа в нескольких вариантах из заданий разного вида:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор одного правильного ответа из нескольких предложенных; – установление соответствий; – составление сравнительной таблицы; – нахождение ошибок в приведенном тексте; – представление развернутого ответа 		<p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении биологических задач; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>целеполагание</i> – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно.</p> <p>Личностные умения: <i>нравственно-этическая ориентация</i> – ориентируются на моральную норму трудолюбия и умения в любом деле; <i>смыслообразование</i> – имеют желание и стремление учиться, делают правильный выбор для себя: как надо учиться и чему</p>				
Раздел 4. Человек на Земле (5 ч)										
29	Как человек появился на Земле. Л.Р. 6 «Измерение своего роста и массы тела»	1	<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>	<p>Описывать основные этапы антропогенеза, характерные особенности предковых форм Человека разумного. Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и систематизируют</p>	текущий Письменный отчет О проделанной работе	<p>Предметные умения: научатся называть этапы происхождения человека, предков человека, их характерные черты, образ жизни; объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу; роль растений и животных в жизни человека; обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; соблюдать правила поведения в природе; различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных; вести здоровый образ жизни и бороться с вредными привычками своих товарищей.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные:</i> <i>общеучебные</i> – применять приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация</p>	27 § Задания в РТ Сообщение Влияние человека	3 нед. март		

				знания. Делают выводы ТИПД Составление плана работы, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулирование вывода		информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; регулятивные : <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>осуществление учебных действий</i> – выполнять лабораторную работу; <i>целеполагание</i> – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно; коммуникативные : обмениваться мнениями в паре, слушать друг друга, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; строить понятные речевые высказывания, делиться своими впечатлениями. Личностные умения: осознают ответственное отношение к природе, проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук				
30	Как человек изменил Землю	2	<i>комбинированный</i>	Анализируют последствия хозяйственной деятельности человека в природе. Называют исчезнувшие виды растений и животных. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями ТИПД	текущий Индивидуальный опрос	Предметные умения: научатся называть основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством; соблюдать правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения; объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу, роль растений и животных в жизни человека; обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных; вести здоровый образ жизни и бороться с вредными привычками своих товарищей; приводить примеры изменений, происходящих в живой и неживой природе нашей планеты. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные –	28 § Задания в РТ	нед. Апр.		https://www.youtube.com/watch?v=SJOCOVu_liE

				Осуществление поиска, отбора и систематизации информации в соответствии с учебной задачей		<p>формулировать ответы на вопросы учителя;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;</p> <p><i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p>Личностные умения: демонстрируют ответственное отношение к природе, осознают необходимость защиты окружающей среды, проявляют интерес к здоровому образу жизни; любознательность к изучению природы методами естественных наук</p>				
31	Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней	3	<i>комбинированный</i>	<p>Называют и узнают в природе редкие и исчезающие виды растений и животных.</p> <p>Выясняют, какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе.</p> <p>Участвуют в коллективной беседе: обмениваются</p>	Текущий самоконтроль Фронтальный опрос	<p>Предметные умения: научатся объяснять роль растений и животных в жизни человека; обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; соблюдать правила поведения в природе; различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; отвечать на вопросы; <i>логические</i> – осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о загрязнении</p>	29 § 30 § Задания в РТ Индивидуальные задания	3 нед. Апр.		

				<p>мнениями: объясняют причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек</p> <p>ТИПД Осуществление поиска, отбора и систематизации информации</p>		<p>окружающей среды; к о м м у н и к а т и в н ы е : строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; р е г у л я т и в н ы е : принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя.</p> <p>Личностные умения: проявляют ответственное отношение к природе, осознают необходимость защиты окружающей среды; стремятся к здоровому образу жизни; демонстрируют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук</p>				
32	<p>Здоровье человека и безопасность жизни.</p> <p>Л,Р, 7 «Простейшие способы оказания первой доврачебной помощи</p>	4	<i>применение знаний</i>	<p>Обосновывают необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья. Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и систематизируют знания.</p> <p>ТИПД</p>	Текущий Письменный отчет о проделанной работе	<p>Предметные умения: научатся соблюдать правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения, демонстрировать простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.; вести здоровый образ жизни и бороться с вредными привычками своих товарищей.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): п о з н а в а т е л ь н ы е : <i>общеучебные</i> – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приемы исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; р е г у л я т и в н ы е : <i>планирование</i> – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, <i>осуществление учебных действий</i> – выполнять лабораторную работу, <i>целесолагание</i> – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно; к о м м у н и к а т и в н ы е :</p>	31 § Задания в РТ Подг К Конт работе	4 нед. апрель		

				Составление плана работы, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулирование выводов		слушать и понимать речь других людей; самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе. Личностные умения: демонстрируют ответственное отношение к природе, необходимость защиты окружающей среды; стремятся к соблюдению здорового образа жизни; <i>смыслообразование</i> – стремятся хорошо учиться и сориентированы на качественное получение образования				
33	Контрольная работа по теме «Человек на Земле»	5	<i>контроль знаний</i>	Итоговый контроль Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида: – выбор одного правильного ответа из нескольких предложенных; – установление соответствий; – составление сравнительной таблицы; – представление развернутого ответа		Предметные умения: научатся применять полученные знания в самостоятельной работе; объяснять роль растений и животных в жизни человека. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении биологических задач; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> – составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>целеполагание</i> – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что ещё неизвестно. Личностные умения: проявляют интеллектуальные и творческие способности; понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении		3 нед. Апр.		
Резервное время (2 ч)										
34	Обобщение и повторение по теме «Многообразие	1	<i>систематизация знаний</i>	Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями. Объясняют роль	Учительский контроль Фронтальный	Предметные умения: научатся соблюдать правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения; применять простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.; называть приспособления у живых организмов для выживания, наблюдать за живыми организмами; вести	Задания в РТ проекты	4 Нед. апрель		

	живых организмов»			биологических знаний в жизни человека. Выделяют существенные признаки живых организмов. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Характеризуют и сравнивают основные среды обитания, называют виды растений и животных, населяющих их. Обосновывают необходимость соблюдения правил поведения	опрос, работа с карточками, тестирование и самопроверка	здоровый образ жизни и бороться с вредными привычками своих товарищей; объяснять роль растений и животных в жизни человека; обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; соблюдать правила поведения в природе; различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию; осуществлять постановку и формулирование проблемы; <i>логические</i> – устанавливать причинно-следственные связи; <i>коммуникативные</i> – слушать и понимать на слух речь учителя, одноклассников, осознанно строить речевое высказывание, использовать речь для регуляции своих действий; <i>регулятивные</i> – свободно ориентироваться в содержании и заданиях учебника, тетради. Личностные умения: владеют способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения ставить цели и планировать личную учебную деятельность; проводят самооценку уровня личных учебных достижений				
35	Обобщение и повторение изученного за год	2	<i>систематизация знаний</i>	в природе, правил, направленных на сохранение здоровья		Предметные умения: научатся вести здоровый образ жизни и бороться с вредными привычками своих товарищей; объяснять роль растений и животных в жизни человека; обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; соблюдать правила поведения в природе. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать разнообразные приемы работы с		3 Нед. май		

					<p>информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы; отвечать на вопросы; к о м м у н и к а т и в н ы е : планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; демонстрировать коммуникативные умения, владеть опытом межличностной коммуникации, вести диалог и участвовать в дискуссии; р е г у л я т и в н ы е : принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> – проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; проявляют творческие способности</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Условные обозначения:

ТИПД- творческая, исследовательская, проектная деятельность учащихся

ПР- практическая работа

ЛР- лабораторная работа

РТ- рабочая тетрадь с печатной основой

ЭОР- электронные образовательные ресурсы

**Материально-техническое обеспечение.
Учебно-методический комплект:**

Учебно-методическая литература

Программа		<i>Константинова, И. В.</i> Введение в биологию. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н. И. Сонина, А. А. Плешакова «Биология. Введение в биологию. 5 класс» / И. В. Константинова. – Волгоград : Учитель, 2014
Основная литература	Базовый учебник	<i>Сонин, Н. И.</i> Биология. Введение в биологию. 5 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / Н. И. Сонин, А. А. Плешаков. – М. : Дрофа, 2014. – (УМК «Сфера жизни»).
	Методическое пособие для ученика	<i>Сонин, Н. И.</i> Биология. Введение в биологию. 5 класс : рабочая тетрадь к учебнику Н. И. Сонина, А. А. Плешакова / Н. И. Сонин. – М. : Дрофа, 2014. – (УМК «Сфера жизни»).
Инструмент по отслеживанию результатов работы		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Крылова О.Н. – Природоведение: входные тесты за курс начальной школы: 5 класс. – М.: Экзамен, 2010. ▪ Парфилова Л.Д. – Контрольные и проверочные работы по природоведению: 5 кл.: к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сонина «Природоведение. 5 класс» - М.: Экзамен, 2006. ▪ Парфилова Л.Д. – Тесты по природоведению к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сонина «Природоведение. 5 класс» - М.: Экзамен, 2006. ▪ Рохлов В.С., Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс. Тестовые задания. - М.: Дрофа, 2002. ▪ Сонин Н.И., Казарян К.П. Природоведение. 5 класс: Дидактические карточки-задания к учебнику Плешакова А.А., Сонина Н.И. «Природоведение 5 кл.» - М.: Дрофа, 2001.
Учебно-методические пособия для учителя		<p>1. Программа основного общего образования. Биология. 5–9 классы / Н. И. Сонин, В. Б. Захаров. – М. : Дрофа, 2012.</p> <p>2. <i>Природоведение</i>. 5 класс : поурочные планы по учебнику А. А. Плешакова, Н. И. Сонина / авт.-сост. Т. В. Козачек. – Волгоград : Учитель, 2012.</p> <p>3. <i>Биология</i> : учебно-методические материалы к программе дополнительного профессионального педагогического образования (повышения квалификации). Достижение личностных, метапредметных и предметных результатов образования средствами линий УМК «Биология. 5–9 классы» Н. И. Сонина и др. (линейная и концентрическая). Особенности предметного содержания и методического обеспечения / А. Ю. Пентин [и др.]. – М. : Дрофа, 2012. – 238 с. – (Основное общее образование) (Вертикаль).</p> <p>4. Введение в биологию 5 класс: технологические карты уроков по учебнику Н.И. Сонина, А. А. Плешакова /авт.сост. И. В. Константинова. – Волгоград : Учитель, 2014.-206</p> <p>5. Кириленкова В.Н. Природоведение. 5 класс: метод. пособие к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сонина – М.: Дрофа, 2007.</p> <p>6. Козачек Т.В. Природоведение. 5 класс: Поурочные планы к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сонина «Природоведение. 5 класс» - Волгоград: Учитель, 2003.</p> <p>7. Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс. Лучшие нестандартные уроки: Пособие для учителя – М.: Айрис-пресс, 2003.</p>

Дополнительная литература для учащихся:

- Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
- Васильева Е.Д. Популярный атлас-определитель. Рыбы. - М.: Дрофа, 2005.
- Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М.: Дрофа, 2005.
- Волцит О.В., Черняховский М.Е. Популярный атлас-определитель. Насекомые. - М.: Дрофа, 2005.
- Галеева Н.Л. Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. 5 класс. Мой мир – мой дом. Рабочая тетрадь. - М.: Тайдекс Ко, 2002

Электронно-образовательные ресурсы:

- Программа по биологии. – Режим доступа : <http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/programmms>
 - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа : <http://school-collection.edu.ru>
 - Электронные приложения к учебникам. – Режим доступа : <http://www.drofa.ru/catnews/dl/main/biology>
1. Загадки про грибы. – Режим доступа : http://treojnui.ru/detyam/zagadki/zagadki_pro_gribi
 2. Загадки про грибы. – Режим доступа : <http://www.vsezagadki.ru/2010/02/zagadki-pro-griby/>
 3. Стихотворения-речевки для физкультурминуток. – Режим доступа : http://ligazdorovja.my1.ru/publ/stikhotvorenija_rechevki_dlja_zarjadki_i_fizkultminutok/1-1-0-2
 4. Стихотворения для физкультурминуток. – Режим доступа : <http://www.testsoch.com/stixotvoreniya-dlya-fizkultminutok-i-schitalochek/>
 5. Стихотворения для физкультурминуток. – Режим доступа : <http://ejka.ru/blog/stihi/599.html>
 6. Энциклопедия декоративных садовых растений. – Режим доступа : <http://flower.onego.ru/fameli/name.html>
 7. Сайты: www.it-n.ru, www.zavuch.info, www.1september.ru, <http://school-collection.edu.ru>

Средства обучения

1. **Натуральные объекты:** живые растения, гербарии растений, муляжи грибов, коллекции насекомых, чучела птиц и животных.
2. **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:** Увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование
3. **Демонстрационные таблицы.**
4. **Географические карты материков:** «Физическая карта полушарий», «Карта природных зон мира», «Карта природных зон России»
5. **Экранно-звуковые средства:** видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии.

Приложения к программе
«Биология. Введение в биологию» 5 класс.

Основные понятия курса.

Биология, живой организм, признаки живого: обмен веществ и энергии, питание, выделение, дыхание, рост и развитие, раздражимость, подвижность, размножение, свойства живых организмов.

Лупа, микроскоп, ихтиология, цитология, физиология, бактериология, микология, орнитология, зоология, ботаника, анатомия, наблюдение, эксперимент, опыт, проба, измерение, клетка, органоиды, оболочка, ядро, цитоплазма, электронный микроскоп, микроскоп, штатив, зрительная трубка, окуляр.

Неорганические вещества, органические вещества. Белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, Тела, вещества, смеси, химические элементы, физические явления, химические явления, простые и сложные вещества, Естественные науки, естествоиспытатели, Этапы развития Земли, трилобиты, стегоцефалы, период, динозавр, Систематика, классификация, Царство природы, вид, ворсинки, жгутик, оболочка, спора. Грибы, плодовое тело, грибница, почкование, ядовитые, грибы-паразиты. Растения, фотосинтез, водоросли, слоевище, побег, корень, стебель. Мхи, ризоиды, торф, папоротники, каменный уголь. Голосеменные растения, пихта, лиственница, сибирская сосна. Семя, цветок, покрытосеменные растения. Культурные растения, дикорастущие растения, пищевые растения, кормовые растения, технические растения, декоративные растения, лекарственные растения. Простейшие, одноклеточные, амеба обыкновенная, инфузория туфелька, малярийный плазмодий. Беспозвоночные, многоклеточные, иглокожие, кишечнополостные, черви, моллюски, членистоногие. Позвоночные, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие, звери. Обитатели почвы, насекомые, домашние животные, ядовитые насекомые. Наземная среда, водная среда, почвенная среда. Материки. Природная зона, тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины, степи, пустыни, влажный лес. Сообщество поверхности воды, донное сообщество, сообщество ко-раллового рифа, глубоководное сообщество. Фотографии, атлас-определитель, чучела, гербарий и др. Экология, экологические проблемы. Антропогенез, предки человека, эволюция, дриопитеки, австралопитеки. Красная книга, радиоактивные отходы, озоновая дыра, кислотные дожди, парниковый эффект. биологическое разнообразие, питомники, ботанические сады, заповедники, национальные парки, опустынивание. Вредные привычки, здоровый образ жизни, ядовитые растения, ядовитые животные.

«Биология. Введение в биологию» 5 класс.

Лабораторные работы, демонстрации, практические работы:

№	Тема	Оборудование
2 Л.р №1	«Знакомство с оборудованием для научных исследований».	Лабораторное оборудование (набор).
3 Л.р № 2	«Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы»	Изображения растений, животных, гербарии.
5 Л.р №3	«Устройство ручной лупы и светового микроскопа». «Строение клеток кожицы чешуи лука».	Ручная лупа, микроскоп, набор для изготовления временного микропрепарата
7 Л.р №4	«Определение физических свойств белков, жиров, углеводов».	Семя подсолнечника, клубень картофеля, фильтровальная бумага, раствор йода, пипетка, мука, стакан, вода.
11 Л.Р.№5	«Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных»	Коллекции насекомых, гербарии растений, изображения животных, муляжи грибов.
13 Дем.	«Съедобные и ядовитые грибы».	Открытки с изображением грибов, муляжи грибов
16 Дем.	«Хвоя и шишки голосеменных растений»	Гербарий «Ветка сосны», шишки сосны и ели.
17 Дем.	«Строение цветкового растения (органы)».	Гербарии цветковых растений. Семена цветковых растений.
27 Л.р.№6	«Измерение своего роста и массы тела»	Весы, сантиметровая лента
28 Пр.раб.№1	«Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения».	Гербарии, фотографии, карточки
33 Л.р.№7	«Оказание первой медицинской помощи пострадавшему»	Бинт, марлевые салфетки, жгут, шина.

«Биология. Введение в биологию» 5 класс.

Контрольно-измерительные материалы.

Входная диагностика

1) Что такое природа?

1. Растительный мир Земли 2. Горы и моря 3. Животный мир Земли
4. Весь мир, который нас окружает

2). Какая из перечисленных пар является частью живой природы?

1. Растения и горные породы 2. Грибы и бактерии 3. Вода и животные
4. Вирусы и вода

3) К небесным телам относятся:

1. Растение звездчатка и Земля
2. Астероид Церера и Солнце-
3. Морская звезда и комета Галлея
4. Тунгусский метеорит и звезды Московского кремля

4) Перечислите тела живой природы.

1. Белый гриб 3. Сосна 5. бактерии 2. Кусок мела 4. Ручей 6. книга

5) Телами называются:

1. Животные и растения 2. Горные породы и минералы
3. Предметы, сделанные человеком 4. Все окружающие нас предметы

6) К живым телам относятся:

1. Растения 3. Грибы и бактерии 2. Животные 4. Все перечисленное

7) Объектом неживой природы является

1. Божья коровка 3. Головастик 2. Белый гриб 4. Грозовая туча

8) Из какого вещества состоят такие природные тела, как облако и сосулька?

1. Кислород 2. Вода 3. Углекислый газ 4. Лед

9) Веществами являются:

1. Вода и рыба 3. Стекло и стакан 2. Облако и кислород 4. Сахар и соль

10) В Африке можно встретить таких животных, как:

1. Бурый медведь и уссурийский тигр
2. Жираф и зебра
3. Пингвин и белый медведь
4. Кенгуру и коала

Итоговая контрольная работа по биологии 5 класс.

Часть А. Выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

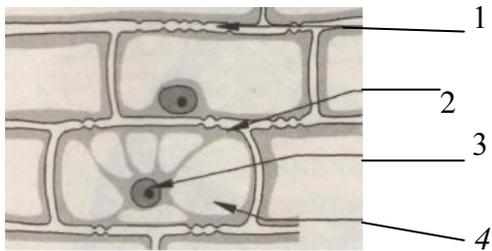
A1. К телам живой природы относятся:

- | | |
|------------|------------|
| а) вода; | в) береза; |
| б) солнце; | г) почва. |

A2. Дыхание – это:

- а) поступление в организм углекислого газа;
 б) поступление в организм кислорода и удаление углекислого газа;
 в) выделение из организма углекислого газа;
 г) выделение из организма ненужных веществ.

A3. Какой цифрой на рисунке обозначено ядро:



- а) 1;
 б) 2;
 в) 3;
 г) 4.

A4. К цветковым растениям относится:

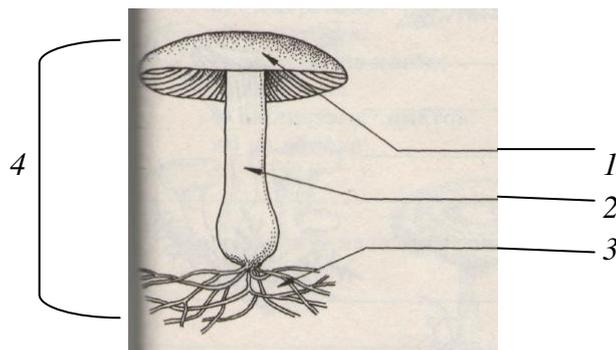
- | | |
|----------------|---------|
| а) мак; | в) мох; |
| б) папоротник; | г) ель. |

A5. К культурным растениям не относится:

- | | |
|-------------------|--------------|
| а) мать-и-мачеха; | в) кукуруза; |
| б) пион; | г) яблоня. |

A6. Какой цифрой на рисунке обозначена грибница гриба:

- а) 1;
 б) 2;
 в) 3;
 г) 4.



A7. Какое свойство не характерно для животных:

- | | |
|------------------------|-----------------|
| а) клеточное строение; | в) размножение; |
| б) дыхание; | г) фотосинтез. |

A8. Какое из перечисленных животных относится к растительноядным:

- | | |
|----------|----------|
| а) тигр; | в) лось; |
| б) лиса; | г) рысь. |

Часть В. Выберите три правильных ответа из шести предложенных.***В1. По содержанию пигментов водоросли подразделяют на***

- | | |
|------------|------------------|
| а) Бурые | г) Красные |
| б) Синие | д) Фиолетовые |
| в) Зелёные | е) Одноклеточные |

В2. По форме слоевища различают лишайники

- | | |
|----------------|--------------|
| а) Древовидные | г) Кустистые |
| б) Травянистые | д) Накипные |
| в) Листоватые | е) Бурые |

В3. Заполните таблицу, распределив перечисленные ниже термины по трем колонкам: тела, вещества, явления.

свинец, ветер, рельс, ракета, алюминий, гроза, буран, смерч, Луна, спирт, пожар, ножницы, испарение, ртуть, снегопад, стол, град, мед, самолет, мел.

Тела	Вещества	Явления

Часть С.***С1. Установите соответствие между органами растения и их функциями:****Органы растения**Функции*

- | | |
|-------------|---|
| 1) корень; | а) питание; |
| 2) стебель; | б) укрепление растения в почве; |
| 3) лист; | в) проводит воду с минеральными солями; |
| 4) цветок | г) участвует в семенном размножении |

1	2	3	4

**Промежуточный контроль
Биология, 5 класс**

ЧАСТЬ А

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

А1. Биология – это наука, изучающая

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1) космические тела | 3) строение Земли |
| 2) живые организмы | 4) минералы |

А2. Отношения организмов между собой и с окружающей средой изучает наука

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) генетика | 3) зоология |
| 2) цитология | 4) экология |

А3. Растения изучает наука

- | | |
|------------------|-------------|
| 1) зоология | 3) ботаника |
| 2) микробиология | 4) экология |

А4. Область распространения жизни составляет особую оболочку Земли, которая называется

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1) биосферой | 3) литосферой |
| 2) гидросферой | 4) стратосферой |

А5. Хлоропласты имеют окраску

- | | |
|------------|---------------|
| 1) жёлтую | 3) красную |
| 2) зелёную | 4) бесцветную |

А6. Хромосомы

- 1) переносят питательные вещества в клетке
- 2) накапливают питательные вещества
- 3) образуют органические вещества
- 4) передают наследственные признаки

А7. Ткань – это

- 1) группа клеток, расположенных рядом в теле растения
- 2) совокупность клеток и межклеточного вещества, имеющих общее происхождение, строение и выполняющих определённые функции
- 3) все клетки, образующие данный орган растения
- 4) вещество, выделяемое клетками для защиты растения

А8. Клетки бактерий, в отличие от растительных клеток, не имеют

- | | |
|-------------|---------------|
| 1) ядра | 3) оболочки |
| 2) вакуолей | 4) цитоплазмы |

ЧАСТЬ В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных

В1. Экологические факторы делят на

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1) абиотические | 4) антропогенные |
| 2) природные | 5) климатические |
| 3) биотические | 6) сезонные |

В2. Положительная роль бактерий

- 1) возбуждение болезней
- 2) разрушение сена в стогах
- 3) гниение продуктов питания
- 4) связывание атмосферного азота
- 5) получение молочно-кислых продуктов
- 6) разложение в природе сложных веществ отмерших организмов

Диагностическая контрольная работа**Биология. 5 класс.****Вариант 1.**

1. В приведенном ниже списке выберите и подчеркните одной чертой природные тела, двумя – природные явления.

Гроза бабочка
Пень восход солнца
Снегопад дуб
Холм распускание листьев
Радуга туман

2. Установите соответствие между естественными науками и объектами их изучения. Соедините прямыми линиями соответствующие строки.

Астрономия живая природа
Физика вещества
Химия земная поверхность
Биология небесные тела
География явления природы

3. Составьте схему: «Царства живой природы»

4. Найдите в учебнике тему «Живые царства. Грибы». Зарисуйте строение гриба и подпишите части тела шляпочного гриба.

5. В приведенном ниже списке выберите и подчеркните признаки, характерные для растений.

А) питание готовыми питательными веществами
Б) создание питательных веществ под действием солнца
В) наличие в клетках хлорофилла
Г) подвижный образ жизни
Д) наличие органов: корней, стеблей, листьев
Е) неподвижный образ жизни

6. Подумайте и ответьте на вопрос.

Чем биологический метод борьбы с насекомыми-вредителями лучше, чем использование против них химических веществ (ядов)?

Диагностическая контрольная работа
Биология. 5 класс.
Вариант 2.

1. В приведенном ниже списке выберите и подчеркните одной чертой природные тела, двумя – природные явления.

Дождь птица
Дерево восход солнца
Снегопад ромашка
Холм гриб
Радуга туман

2. Установите соответствие между естественными науками и объектами их изучения. Соедините прямыми линиями соответствующие строки.

Астрономия живая природа
Генетика животные
Зоология земная поверхность
Биология небесные тела
География гены

3. Составьте схему: «Среда обитания живых

4. Найдите в учебнике тему «Живые царства. Растения». Зарисуйте строение цветкового растения и подпишите части растения.

5. В приведенном ниже списке выберите и подчеркните признаки, характерные для животных.

- А) питание готовыми питательными веществами
- Б) создание питательных веществ под действием солнца
- В) наличие в клетках хлорофилла
- Г) подвижный образ жизни
- Д) наличие органов передвижения
- Е) неподвижный образ жизни
- З) сложное внутреннее строение организма

6. Подумайте и ответьте на вопрос.

Как оказать первую помощь человеку, если он отравился ядовитыми грибами?

**Контрольная работа №1 по теме «Живой организм»
5 класс.**

ВАРИАНТ 1

Часть 1. При выполнении заданий части А из четырех предложенных выберите один верный.

1. Наука, которая изучает домашних и диких животных
1) микробиология; 2) зоология; 3) микология; 4) ботаника.
2. Основные составляющие части клеток:
1) мембрана, митохондрии, пластиды; 2) ядро, оболочка, пластиды; 3) мембрана, цитоплазма, ядро; 4) цитоплазма, ядро, клеточная стенка.
3. Физиология изучает:
1) строение тканей, органов живых организмов; 2) жизнедеятельность живых организмов; 3) строение и процессы, происходящие в растениях; 4) поведение и жизнедеятельность насекомых.
4. Место обитания, строение, жизнедеятельность насекомых изучает наука:
1) териология; 2) ихтиология; 3) микология; 4) энтомология.
5. Изучает строение грибов:
1) орнитология; 2) гистология; 3) бриология; 4) микология.
6. Активное движение характерно:
1) семян; 2) для растений; 3) большинства животных; 4) горных пород.
7. Клеточное строение имеют:
1) все живые организмы; 2) растения; 3) животные; 4) только растения и грибы.
8. Питание – это:
1) выделение ненужных веществ; 2) получение необходимых веществ из окружающей среды; 3) поступление в организм кислорода; 4) переработка веществ в организме.
9. Наиболее распространенными элементами в клетках живых организмов являются:
1) кислород, водород, кальций, фосфор; 2) кислород, углерод, азот, водород; 3) углерод, фосфор, водород, кислород; 4) азот, водород, кислород, сера.
10. Нуклеиновые кислоты выполняют:
1) энергетическую функцию; 2) функцию хранения и передачи наследственной информации; 3) строительную функцию, 4) опорную функцию.

Часть В.

В1. При выполнении заданий В1 выберите три правильных ответа из шести. Запишите полученные цифры в порядке возрастания.

Выберите номера верных утверждений.

- 1) При наблюдении исследователь не вносит в природу изменений, каких либо условий, только целенаправленно исследует объект.
- 2) Нуклеиновые кислоты выполняют защитную функцию в организме.
- 3) Белки, как и углеводы, являются основными источниками энергии.
- 4) Углеводы выполняют функцию носителя наследственной информации.
- 5) Кислород, углерод, азот, водород – наиболее распространенные элементы в живой природе.
- 6) Все живые организмы имеют сходный химический состав.

В2. При выполнении заданий В2 закончите предложения В ответах запишите только недостающее слово.

- 1) Органоиды, которые выполняют функцию пищеварения, называются...
- 2) Нуклеиновые кислоты содержатся...
- 3) Органоид, основной функцией которого является клеточное дыхание, называется...
- 4) ... выполняет функцию хранения и передачи наследственной информации.
- 5) Процесс поступления питательных веществ в организм называется...

**Контрольная работа №1 по теме «Живой организм»
5 класс.**

ВАРИАНТ 2

Часть 1. При выполнении заданий части А из четырех предложенных выберите один верный.

1. Наука, которая изучает луговые и лесные растения, называется:
 - 1) микробиология; 2) ботаника; 3) микология; 4) зоология.
2. Анатомия изучает:
 - 1) строение, поведение и жизнедеятельность насекомых; 2) строение тканей, органов живых организмов; 3) птиц; 4) строение растений.
3. Место обитания, строение, жизнедеятельность рыб изучает наука:
 - 1) микология; 2) ихтиология; 3) энтомология, 4) бриология;
4. Изучает строение клеток:
 - 1) цитология; 2) зоология; 3) бактериология; 4) гистология.
5. Растения способны самостоятельно создавать питательные вещества, используя:
 - 1) энергию воды; 2) солнечную энергию; 3) питательные вещества других организмов; 4) энергию химических реакций.
6. Для грибов, как и для животных характерно:
 - 1) наличие твердой клеточной оболочки; 2) тип питания, при котором живой организм использует готовые органические вещества; 3) активное передвижение; 4) неограниченный рост
7. Организмы состоят:
 - 1) минеральных веществ, воды и солей; 2) минеральных и органических веществ; 3) белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот; 4) из органических веществ, белков, жиров.
8. Основные составляющие части клеток:
 - 1) мембрана, цитоплазма, ядро; 2) мембрана, митохондрии, ядро; 3) цитоплазма, ядро, клеточная стенка; 4) ядро, оболочка, пластиды
9. Раздражимость характерна:
 - 1) только для животных; 2) для всех живых организмов; 3) для животных и грибов; 4) только для растений;
10. Питаются готовыми питательными веществами:
 - 1) только животные; 2) грибы и животные; 3) растения; 4) растения и грибы.

Часть В.

В1. При выполнении заданий В1 выберите три правильных ответа из шести. Запишите полученные цифры в порядке возрастания.

Выберите номера верных утверждений.

- 1) Кислород, углерод, азот, водород – элементы, характерные только для живых организмов.
- 2) Минеральные соли и воду относят к органическим веществам клетки.
- 3) Вода является хорошим растворителем клетки.
- 4) Углеводы выполняют только опорную функцию.
- 5) Жиры служат запасным источником энергии.
- 6) Сходство химического состава и клеточное строение у растений и животных говорят о единстве органического мира.

В2. При выполнении заданий В2 закончите предложения В ответах запишите только недостающее слово.

- 1) Клетки растений, кроме мембраны, окружены также толстой и прочной...
- 2) Ядро выполняют функцию...
- 3) Горение дерева относят к ... явлениям.
- 4) ...выполняют в организме защитную функцию. Они борются с чужеродными микроорганизмами.
- 5) Внутреннее содержимое клетки называется...

Контрольная работа №3 по теме: « Среда обитания живых организмов». 5 класс

1. Прочитайте текст 1 и ответьте на вопросы.

Текст 1.

Самый быстроногий из зверей. Развивает скорость до 110 км в час, но довольно быстро устаёт . Если в течение минуты он не догоняет добычу, то прекращает погоню.

Вопросы.

1. Какое это животное?
2. В какой среде обитает?
3. Какие у него приспособления к жизни в этой среде?

2. Прочитайте текст 2 и ответьте на вопросы.

Текст 2.

Живя в этой среде, животные либо дышат жабрами, либо поднимаются к поверхности для вдоха . Животные, активно передвигающиеся в этой среде, имеют обтекаемую форму тела.

Вопросы.

1. О какой среде идёт речь?
2. Назовите животных, живущих в этой среде.

3. Внимательно прочтите текст 3 и ответьте на вопросы

Текст 3.

Среда обитания характеризуется тем, что она плотная. В ней обитатели находят воздух, воду. А вот свет сюда почти не проникает. Поэтому животные обычно имеют маленькие глаза или вовсе лишены органов зрения. Выручают их в жизни обоняние и осязание.

Вопросы.

1. Как называется эта среда обитания?
2. Каких животных, живущих в этой среде вы знаете? Назовите их.

4. Выберите « Кто здесь лишний? »

1. страус, кенгуру, шмель, волк
2. белка, дельфин, акула, щука.

5. Какие утверждения верны?

- 1) Различают две среды обитания: наземно-воздушную и водную.
- 2) Чтобы легче было передвигаться в толще воды, большинство рыб имеют обтекаемую форму тела.
- 3) Крупные кенгуру совершают прыжки до 9 м. Это помогает им схватывать пищу.
- 4) Передние лапы этого животного плоские, как лопаты. Тело овальное, компактное. Живет это животное в воздушной среде.
- 5) Есть такие животные, которые поселяются в организме человека и вызывают различные заболевания.

Использованная литература:

1. Плешаков А.А. Природоведение, учебник для 5 кл, М. Дрофа, 2010
2. Кириленкова В.Н., Сивоглазов В.И. Методическое пособие к учебнику Природоведения 5 кл, М. , Дрофа, 2011

Ответы:

- 1.1) гепард 2) наземно-воздушная 3) ноги приспособлены для бега
- 2.1) водная 2) рыбы, дельфины, киты, моржи, тюлени, лягушки
- 3.1) почвенная 2) кроты, черви, насекомые
- 4.1) шмель 2) белка

5.2), 3), 5).

Контрольная работа №2

по теме: « Многообразие живых организмов». 5 класс

Часть 1. Выбери правильный ответ:

1. Предмет изучения биологии:

а) неживая природа; б) живые организмы; в) живая и неживая природа.

2. Наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой:

а) палеонтология; б) экология; в) зоология.

3. Воспроизведение себе подобных:

а) раздражимость; б) размножение; в) развитие.

4. Причиной опасных заболеваний (дифтерии, туберкулёза, дизентерии) являются:

а) грибы; б) животные; в) бактерии.

5. Имеют цветки и плоды, семена скрыты внутри плода:

а) покрытосеменные; б) голосеменные; в) мохообразные.

6. Организм представлен одной клеткой:

а) кишечнополостные; б) простейшие; в) моллюски.

7. Жизнь на планете зародилась:

А). В океане б). В горах в). В лесах г). На вулканах

8. К беспозвоночным животным относятся:

А). Морская звезда и окунь б). Муравей и лягушка в) Ёж и улитка г). Оса и дождевой червь

9. К многоклеточным организмам относятся:

А). Растения и бактерии б) Бактерии и простейшие в) Грибы и простейшие г) Животные и растения

10. Стегоцефал — это вымерший древний представитель:

А). Птиц б). Млекопитающих в). Пресмыкающихся г). Земноводных

11. Животных называют: а) производителями органических веществ;

б) разрушителями органических веществ; в) потребителями органических веществ.

12. Тип отношений, при котором организмы соревнуются за обладание одними и теми же ресурсами, называют:

а) конкуренцией; б) паразитизмом; в) взаимными приспособлениями.

13. Человек помогает культурным растениям одержать победу в конкуренции с сорняками: а) поливая их; б) пропалывая их; в) удобряя их.

14. Органические вещества производят:

а) животные; б) грибы; в) растения.

Часть В.

При выполнении заданий, соотнесите цифру с буквой, ответ запишите в виде пары.

В1. Разделите организмы на группы по способу питания.

1. Сами производят питательные вещества
а) Медведь б) Ромашка в) Мухомор г) Амеба д) Кедр

2. Питаются готовыми веществами

В2. Перечислите основные признаки растений.

В3. Составьте схему классификации животных.

Часть С.

Дайте полный развернутый ответ при выполнении следующих заданий

С. Что такое биологическое разнообразие и от чего оно зависит ?

Контрольная работа №4
по теме: « Человек на Земле». 5 класс
Инструкция для учащихся.

Тест состоит из частей **А, В и С**. На его выполнение отводится **45 минут**.

Часть А

К каждому заданию части **А** дано несколько ответов, из которых **только один верный**

- 1) Сколько лет назад появились первые люди?
 1) 2 млн лет 2). 65 млн лет 3). 500 млн лет 4). 225 млн лет
- 2) Первые люди относились к виду:
 1 Человек умелый 2. Неандерталец 3.Человек прямоходящий 4. Кроманьонец
- 3) Что такое ядохимикаты?
 1.Радиоактивные вещества 2. Вещества, созданные для борьбы с вредителями
 3.Удобрения 4. Лекарственные препараты
- 4) Повышение содержания какого газа в атмосфере приводит к парниковому эффекту?
 1.Кислорода 2. Инертных газов 3. Азота 4. Углекислого газа
- 5) Какое животное было уничтожено человеком?
 1. Утконос 2. Белый медведь 3. Тарпан 4. Зубр
- 6) Причины исчезновения живых организмов:
 1. Прямое истребление 2.Уничтожение мест обитания
 3.Загрязнение окружающей среды 4.Все перечисленное
- 7) Как называется книга, в которую занесены названия редких и исчезающих видов живых организмов?
 1. Зеленая 2. Черная 3. Красная 4 Природоохранная

Часть В.

При выполнении заданий, соотнесите цифру с буквой, ответ запишите в виде пары.

В1. Установите соответствие.

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1.Использовали природные орудия | 2.Изготавливали каменные орудия |
| | 3..Изготавливали орудия из камня, рога и кости |
| А)Человек разумный | б)Человек умелый в)Австралопитек |

В2. Подберите пару: экологическая проблема — причины.

- | | | |
|---|-----------------|---------------------|
| 1.Кислотные дожди | 2.Озоновая дыра | 3.Парниковый эффект |
| а) Увеличение в атмосфере углекислого газа | | |
| б) Загрязнение атмосферы выбросами промышленных предприятий | | |
| в) Увеличение использования аэрозолей и освежителей воздуха | | |

В3.Установите соответствие.

- | | | |
|---|---------------------|--------------|
| 1.Заповедники | 2.Памятники природы | 3..Заказники |
| а) Строгий режим охраны, вход человеку воспрещен | | |
| б) Временно охраняемые территории для сохранения определенных видов | | |
| в) Небольшие территории или объекты природы, имеющие особую научную или культурную ценность | | |

Часть С.

Дайте полный развернутый ответ при выполнении следующих заданий

С. Какие меры должен осуществлять человек для защиты природы ?

Контрольная работа №4
по теме: « Человек на Земле». 5 класс

2 вариант.

Инструкция для учащихся.

Тест состоит из частей **А, В и С**. На его выполнение отводится **45 минут**.

Часть А

К каждому заданию части **А** дано несколько ответов, из которых только один верный

- 1) Общими предками человека и человекообразных обезьян были:
 1. Шимпанзе
 2. Австралопитеки
 3. Гориллы
 4. Дриопитеки
- 2) Все живущие сейчас на Земле люди относятся к одному виду:
 1. Человек умелый
 2. Человек разумный
 3. Человек прямоходящий
 4. Австралопитек
- 3) Пластиковая посуда и полиэтиленовые пакеты не разлагаются в природе, так как:
 1. Их очень много производят
 2. Они сделаны из очень прочного материала
 3. Не впитывают воду
 4. Нет бактерий, разлагающих их в природе
- 4) К каким последствиям приведет разрушение озонового слоя?
 1. Повысится температура на Земле
 2. Погибнет все живое
 3. Разрушатся памятники и здания
 4. Поднимется уровень моря
- 5) Причины исчезновения живых организмов:
 1. Прямое истребление
 2. Уничтожение мест обитания
 3. Загрязнение окружающей среды
 4. Все перечисленное
- 6) Почему происходит опустынивание?
 1. Распашка степей
 2. Чрезмерный выпас овец
 3. Тонкий плодородный слой почвы
 4. Все перечисленное
- 7) Орудия труда из рогов и костей стали изготавливать:
 1. Человек умелый
 2. Неандерталец
 3. Человек прямоходящий
 4. Кроманьонец

Часть В.

При выполнении заданий, соотнесите цифру с буквой, ответ запишите в виде пары.

В1. Установите соответствие.

1. Боялись огня 2. Умели поддерживать добытый огонь 3. Умели сами разводить огонь
- а) Человек разумный б) Человек умелый в) Австралопитек

В2. Установите соответствие.

1. Исчезнувший вид 2. Редкий вид 3. Спасенный от вымирания вид
- а) Серый кит б) Дронг в) Латимерия

В3. Установите соответствие.

1. Заповедники 2. Памятники природы 3. Заказники
- а) Строгий режим охраны, вход человеку воспрещен
- б) Временно охраняемые территории для сохранения определенных видов
- в) Небольшие территории или объекты природы, имеющие особую научную или культурную ценность

Часть С.

Дайте полный развернутый ответ при выполнении следующих заданий

С. Что значит здоровый образ жизни ?

Тест №1
по теме: « Бактерии. Грибы». 5 класс

Инструкция для учащихся.

Часть 1.

К каждому заданию части дано несколько ответов, из которых только один верный

- 1) Бактерии относят к особому царству органического мира, так как в их клетках:
 1. нет хлоропластов
 2. нет прочной оболочки клетки
 3. нет жгутиков
 4. не бывает ядра
- 2) На рисовых полях для обогащения почвы азотом используются бактерии:
 1. молочно-кислые
 2. квашения
 3. азотфиксирующие
 4. брожения
- 3) Грибы изучает наука:
 1. микология
 2. экология
 3. микробиология
 4. биология
- 4) Какой из перечисленных грибов является ядовитым?
 1. желчный
 2. трюфель
 3. вешенка
 4. груздь
- 5) Бактериальная клетка отличается от растительной:
 1. наличием цитоплазмы
 2. наличием оболочки
 3. отсутствием оформленного ядра
 4. наличием вакуоли
- 6) Плодовое тело – это:
 1. шляпка гриба
 2. грибница
 3. ножка и шляпка гриба
 4. ножка гриба и мицелий
- 7) К пластинчатым грибам относится:
 - 1) белый
 - 2) волнушка
 - 3) масленок
 - 4) подосиновик
- 8) Пример симбиоза:
 - 1) береза и трутовик
 - 2) бобовое растение и клубеньковые бактерии
 - 3) рожь и головня
 - 4) томат и фитофтора
- 9). Грибы размножаются:
 - А) спорами
 - б) корнями
 - в) семенами
 - Г) стеблями

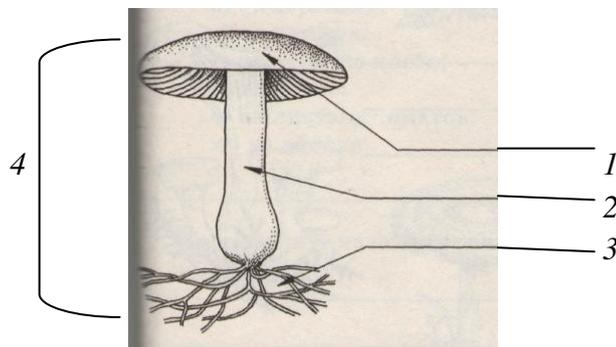
Часть 2.

Дайте полный развернутый ответ на вопрос

С1. Почему грибы выделили в особое царство?

С2. Какой цифрой на рисунке обозначена грибница гриба:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.



Тест №2
по теме: « Мхи. Папоротники. Голосеменные». 5 класс

Инструкция для учащихся.

Часть 1.

К каждому заданию части дано несколько ответов, из которых только один верный

1) Семя в отличие от споры:

- А) участвует в размножении б) имеет зародыш и эндосперм в) формируется в коробочках
г) переносится ветром.

2) Листья папоротника выполняют функцию:

- А) только фотосинтеза б) только спорообразования
В) функции фотосинтеза и спорообразования

3) Голосеменные растения имеют:

- А) семя и цветок б) только семя в) не имеют ни семени, ни цветка.

4) Процесс оплодотворения у голосеменных:

- А) зависит от воды б) не зависит от воды в) может проходить как в воде, так и без неё

5). Какие растения имеют семена:

- А) мхи б) папоротники в) водоросли Г) цветковые

6) Мхи размножаются:

- А) спорами б) корнями в) семенами Г) стеблями

7) Какие организмы называют пионерами формирования растительного покрова:

- А) мхи б) папоротники в) лишайники Г) водоросли

8) Какое из растений относится к голосеменным?

- А) лиственница б) спирогира в) сфагнум Г) орешник

9) Семена развиваются внутри плода у:

- А) мхов б) покрытосеменных в) хвойных Г) папоротников

10) Тело мхов включает следующие отделы:

- А) стебель Б) цветок В) корни Г) ризоиды.

11) Голосеменные - так называют из-за того, что:

- А) «голое» семя Б) семя открыто лежит в шишке В) семя лишено семенной кожуры
Г) все ответы верны.

12) К голосеменным не относится:

- А) лиственница Б) пихта В) можжевельник Г) верба.

Образовательные адреса из Интернета

1. Федеральный государственный образовательный стандарт - <http://standart.edu.ru/>
 2. Федеральный портал «Российское образование». - <http://www.edu.ru/>
 3. Российский общеобразовательный портал. - <http://www.school.edu.ru>
 4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - <http://window.edu.ru>
 5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - <http://school-collection.edu.ru>
 6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - <http://fcior.edu.ru/>
 7. Федеральный институт педагогических измерений. - <http://www.fipi.ru/>
1. <http://catalog.iot.ru> – общий каталог
 2. <http://geo.1september.ru> – газета «География» и сайт для учителя «Я иду на урок географии»
 3. <http://www.geoport.ru> – страноведческий материал
 4. <http://www.geopsiti.com/ru> - все о географии
 5. <http://www.geoman.ru> – библиотека по географии. Географическая энциклопедия
 6. <http://www.rgo.ru> – география. Планета Земля
 7. <http://www.georus.by.ru> – География России: энциклопедические данные о субъектах Российской Федерации
 8. <http://www.geo-tur.narod.ru> – Гео-тур: география стран и континентов
 9. <http://www.mirkart.ru>- мир карт: интерактивные карты стран мира

Приложения к программе

«Биология. Введение в биологию» 5 класс.

Темы проектов:

1. Животный мир Байкала
2. Биоразнообразие микрорайона «Южный»
3. Эндемики Байкала
4. Красная Книга Бурятии
5. Видовой состав леса мик. «Южный»
6. Охраняемые территории Бурятии и их значение
7. Экологические проблемы города Улан-Удэ

Темы творческих работ:

1. Голосеменные растения Бурятии
2. Грибы Бурятии и их охрана
3. Грибы и бактерии в жизни растений
4. Охрана растений Бурятии
5. Охрана животных Бурятии
6. Влияние человека на окружающую среду
7. Роль животных в природе
8. Растительный мир Бурятии
9. Значение растений в природе и жизни человека
10. Беспозвоночные Байкала
11. Самый интересный материк

«Биология. Введение в биологию» 5 класс.
Лабораторная работа № 1
Устройство увеличительных приборов

Цель: изучить устройство лупы и микроскопа и приемы работы с ними.

Оборудование: лупа, микроскоп, плоды томата, арбуза, яблока.

Ход работы

Устройство лупы и рассматривание с её помощью клеточного строения растений

1. Рассмотрите ручную лупу. Какие части она имеет? Каково их назначение?
2. Рассмотрите невооруженным глазом мякоть полуспелого плода томата, арбуза, яблока. Что характерно для их строения?
3. Рассмотрите кусочки мякоти плодов под лупой. Зарисуйте увиденное в тетрадь, рисунки подпишите. Какую форму имеют клетки мякоти плодов?

Устройство микроскопа и приемы работы с ним.

1. Изучите микроскоп. Найдите тубус, окуляр, винты, объектив, штатив с предметным столиком, зеркало. Выясните, какое значение имеет каждая часть. Определите, во сколько раз микроскоп увеличивает изображение объекта.
2. Познакомьтесь с правилами пользования микроскопом.

Порядок работы с микроскопом.

1. Поставьте микроскоп штативом к себе на расстоянии 5 – 10 см от края стола. В отверстии предметного столика направьте зеркалом свет.
2. Поместите приготовленный препарат на предметный столик и закрепите предметное стекло зажимами.
3. Пользуясь винтами, плавно опустите тубус так, чтобы нижний край объектива оказался на расстоянии 1 – 2 мм от препарата.
4. В окуляр смотрите одним глазом, не закрывая и не зажмуривая другой. Глядя в окуляр, при помощи винтов медленно поднимайте тубус, пока не появится четкое изображение предмета.
5. После работы микроскоп уберите в футляр.

Микроскоп – хрупкий и дорогой прибор. Работать с ним надо аккуратно, строго следуя правилам.

Лабораторная работа № 1

Тема: Знакомство с оборудованием научных исследований.

Цель: Познакомиться с оборудованием и техникой безопасности при работе.

ХОД РАБОТЫ

- 1) Зарисовать выданное вам оборудование и подписать.
- 2) Допишите недостающие слова:

При работе со штативом следует чётко уяснить, какой винт нужно при передвижении зажима или кольца по стержню штатива.

При работе со спиртовкой следует строго выполнять следующее правило: зажигать фитиль можно только или, гасить пламя - с помощью

Пробирку в зажиме штатива следует закрепить так, чтобы она, но и при нагревании

При нагревании веществ в пробирке следует держать её отверстием в от и от, чтобы не травмировать людей.

Конспект урока

" Биологические приборы и инструменты"

Цели: Сформировать у учащихся представление о лабораторном оборудовании, о правилах техники безопасности при работе с химической посудой, о назначении различных видов оборудования;

Развивать умение наблюдать, ставить простейшие опыты, навыки простых измерений.

Формировать навыки критического мышления, креативные навыки

Воспитывать чувство коллективизма, уважения к чужому труду и чужому мнению.

Оборудование: лабораторный штатив, набор химической посуды (штатив с пробирками, колбы, мензурки, мерные цилиндры, стеклянные палочки, стаканы, воронки), спиртовка, лупа, микроскоп.

Ход урока

1. Организационный момент.

2. Изучение новой темы.

Все видеть, все понять,

Все знать, все пережить,

Все формы, все цвета -

Вобрать в себя глазами.

Пройти по всей земле горящими ступнями,

Все воспринять и снова воплотить.

(М. Волошин)

- Давайте, определим, что мы должны сделать на уроке?

- Целеполагание для учащихся: Познакомиться с лабораторным оборудованием

Научиться проводить простые измерения и опыты

Продолжать учиться делать выводы из увиденного и услышанного

- Вы видите предмет - называется он лабораторный штатив. Устроен штатив следующим образом:

1- подставка

2 - стержень

3 - муфты

4 - лапка

5 - кольцо

- А теперь на слайдах вы увидите другие предметы из лабораторного оборудования, подумайте об их назначении.

- Пробирки - для проведения опытов и монтажа приборов
- Колбы - для проведения простейших химических операций : смешивание, разведение растворов, временного хранения веществ, а круглодонные для подогрева веществ.
- Пестик и ступка - для измельчения твердых веществ.
- Пипетка - добавления веществ небольшими количествами (по каплям).
- Мерные цилиндры - для измерения объема налитой жидкости.
- Мензурки - для отмеривания определенного объема жидкости, для приготовления смесей, для фильтрования.
- Мерные ложки - для взятия некоторого количества твердого сыпучего вещества.
- Воронки - для наливания жидкости в сосуды, для отфильтровывания примесей из жидкостей.

- Сейчас вам предстоит научиться фильтровать жидкость, содержащую примеси. Для начала нужно выучить правила работы с химической посудой и оборудованием:

- Работать можно только сухими руками (может выскользнуть и разбиться).
- Работаем, не мешая товарищу.
- Размешиваем любое вещество только стеклянной палочкой.
- Не допускаем попадания жидкости на открытые части тела и одежду.
- Жидкость, с которой мы работаем обыкновенная вода, поэтому опасности для вас нет, но правила техники безопасности помнить и соблюдать необходимо.
- Используя фильтровальную бумагу, воронки и стаканы - фильтруем раствор.

-Какой метод исследования мы с вами сейчас используем? (постановка опыта - эксперимент)

-А какие еще методы научных исследований вы знаете? (наблюдение и измерение)

-А вот сейчас мы приступаем к измерениям:

-С помощью каких приборов мы можем произвести измерения и какие именно измерения?

(с помощью термометра - температуру предметов и воздуха, с помощью линейки - размеры.)

3. Заключение:

-Что мы вспомнили?

-Чему научились?

-О чем задумались?

Подумайте, как вы сегодня работали на уроке, что сумели, чему научились? Отметьте на лестнице успеха сегодняшнюю свою работу. На сегодняшнем уроке я хочу отметить работу: ... И поставить отметки:

4. Д/З : Сделать книжку-малышку о биологическом оборудовании. Она должна содержать:

1.Название

2. Рисунок или фото

3.Предназначение.

«Биология. Введение в биологию» 5 класс.

Лабораторная работа №2

Проведение наблюдений, опытов и измерений .

Цель: Конкретизация знаний о методах изучения природы

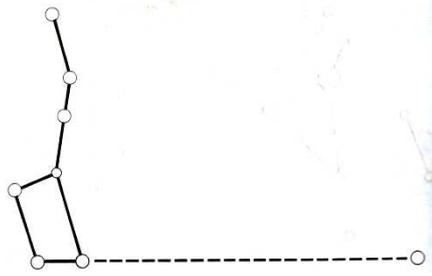
Лабораторная работа №2

Тема: Нахождение созвездий на звёздном небе.

Цель: Найти на звёздном небе созвездия Малой и Большой Медведицы и определить стороны горизонта.

ХОД РАБОТЫ

- 1) Найдите на карте звездного неба ковш Большой Медведицы. Напишите сколько звёзд образуют ковш.
- 2) Найдите полярную звезду, указывающую на север. Для этого проведите линию, как



показано на рисунке ----- определив по полярной звезде направление на север, найдите другие стороны горизонта и подпишите.

- 3) Сравнив с картой звезд, нарисуйте Малую Медведицу так, как она располагается относительно ковша Большой Медведицы.
- 4) Найдите на карте звездного неба созвездия Кассиопея, Цефея и Рыбы. Зарисуйте их и напишите, сколько звёзд образуют эти созвездия.

Лабораторная работа №2

Тема: Описание горных пород и минералов

Цель: Научиться определять свойства горных пород и минералов.

ХОД РАБОТЫ:

- 1) Рассмотрите предложенные вам горные породы и заполните таблицу:

Название породы или минерала	№1	№2
Цвет		
Блеск		
Прозрачность		
Твёрдость		
Тип горных пород		

Лабораторная работа №2.

Тема: Наблюдение признаков химических реакций. Исследование физических явлений

Цель: Познакомиться с химическими реакциями и физическими явлениями.

ХОД РАБОТЫ

Начертите таблицу и данные наблюдений запишите.

Что делали?	Что наблюдали?	Вывод.	Какое явление

- 1) **С учителем.** Зажгите свечу и в зону пламени внести предметное стекло. Что наблюдали?
Вывод: В состав свечи входит углерод, который при сгорании образует сажу.
- 2) Налейте в один стакан горячей воды в другой холодной. Насыпьте по 1 ложке сахара (или соли) и размешайте. Что наблюдали?
Вывод: От чего зависит время растворения сахара?
- 3) Бросьте листок бумаги и ручку на пол с одинаковой высоты. Что вы наблюдали?
Вывод: От чего зависит скорость падения?

Лабораторная работа № 3

Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом (строение клеток кожицы лука)

Цель: изучить строение клеток кожицы лука на свежеприготовленном микропрепарате.

Оборудование: микроскоп, вода, пипетка, предметное и покровное стекло, игла, йод, луковица, марля.

Ход работы

1. Рассмотрите на рис. 18 последовательность приготовления препарата кожицы чешуи лука.
2. Подготовьте предметное стекло, тщательно протерев его марлей.
3. Пипеткой нанесите 1 – 2 капли воды на предметное стекло.
4. При помощи препаровальной иглы осторожно снимите маленький кусочек прозрачной кожицы с внутренней поверхности чешуи лука. Положите кусочек кожицы в каплю воды и расправьте кончиком иглы.
5. Накройте кожицу покровным стеклом, как показано на рисунке.
6. Рассмотрите приготовленный препарат при малом увеличении. Отметьте, какие части вы видите.
7. Окрасьте препарат раствором йода. Для этого нанесите на предметное стекло каплю раствора йода. Фильтровальной бумагой с другой стороны оттяните лишний раствор.
8. Рассмотрите окрашенный препарат. Какие изменения произошли?
9. Рассмотрите препарат при большом увеличении. Найдите тёмную полосу, окружающую клетку – оболочку, под ней золотистое вещество – цитоплазму (она может занимать всю клетку или находиться около стенок). В цитоплазме хорошо видно ядро. Найдите вакуоль с клеточным соком (она отличается от цитоплазмы по цвету).
10. Зарисуйте 2 – 3 клетки кожицы лука. Обозначьте оболочку, цитоплазму, ядро, вакуоль с клеточным соком.

^ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4
«Определение состава семян пшеницы».

Цель: познакомиться с составом семян на примере семян пшеницы и подсолнечника.

Оборудование: семена подсолнечника и пшеницы, стакан с водой, спиртовой раствор йода, лист белой бумаги, пробирка, учебник Н.И. Сонина.

^ **Ход работы:**

1. Наблюдайте за тем, как учитель проводит опыт (рис. 1). Он кладет сухие семена пшеницы в пробирку и начинает их нагревать. Семена обугливаются, появляется запах жженого. Что появляется на стенках пробирки? Как объяснить запах жженого? Что осталось в пробирке? Сделайте вывод: присутствие каких веществ в семенах можно обнаружить в этом опыте?

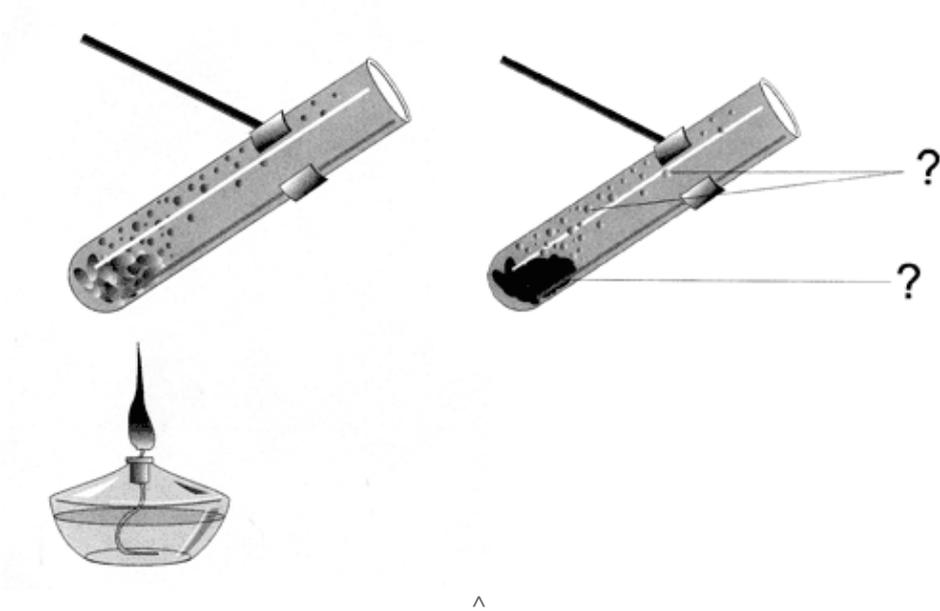


Рис. 1. Нагревание семян на пламени спиртовки

Заполните таблицу:

№	^ Неорганические вещества в клетках пшеницы	Экспериментальные доказательства присутствия в клетках семени
1	Вода	
2	Минеральные соли	

2. Возьмите немного пшеничной муки, добавьте в нее воды и сделайте небольшой комочек теста. Заверните его в марлю и тщательно промойте в стакане с водой (рис. 2). Как изменилась вода в стакане?

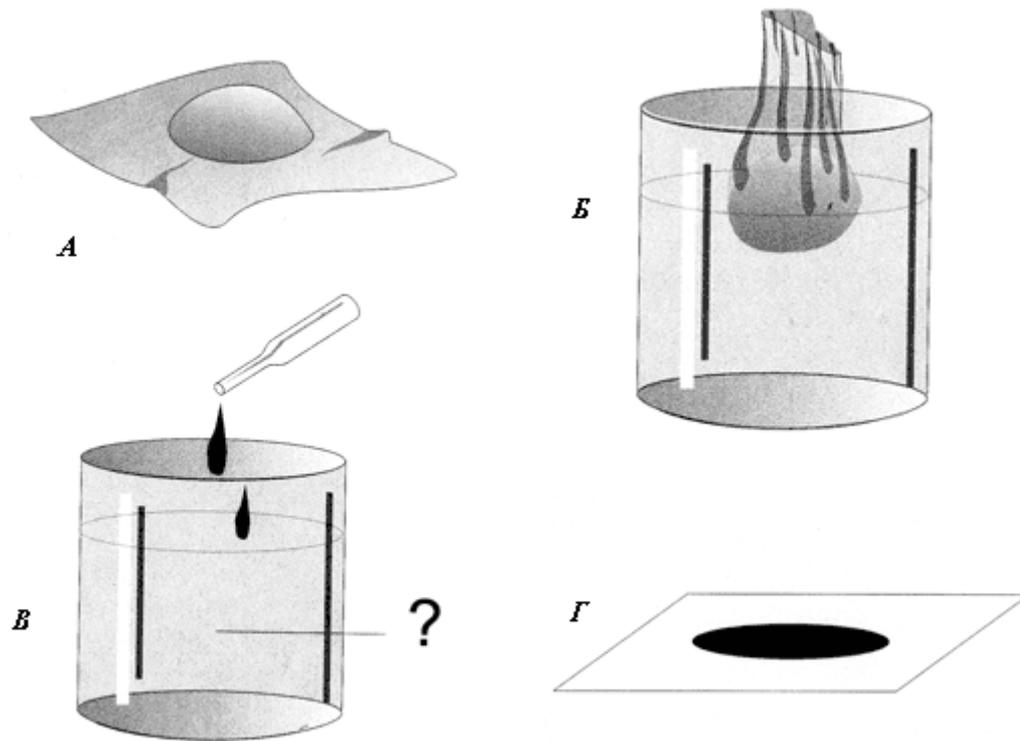


Рис. 2. Изучение растительного белка: А – приготовление теста; Б – полоскание теста в стакане с водой; В – определение крахмала; Г – клейковина (растительный белок) на марле

Капните 1–2 капли раствора йода в стакан с водой. Как изменилась окраска содержимого в стакане? Чем можно это объяснить?

Разверните марлю, в которой было тесто. Вы увидите на марле тягучую клейкую массу – клейковину, или растительный белок.

3. Возьмите семянку подсолнечника и заверните ее в лист белой бумаги. Надавите на нее тупым концом карандаша. Разверните лист бумаги и посмотрите, чем пропиталась бумага (рис. 3).

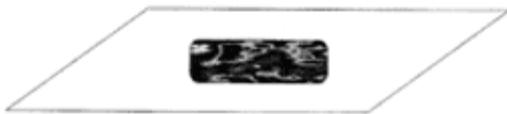


Рис. 3. Раздавленное семя подсолнечника оставляет жирное пятно на бумаге

Сделайте вывод о наличии разных органических веществ в семенах. Начертите схему в тетради и заполните ее.



4. Оформите работу. Начертите таблицу и внесите необходимые данные. Сделайте вывод о составе семян.

Таблица. Определение состава семян

№	Что брали	Что делали	Что получили
1	Пшеница в пробирке		
2	Тесто в марле		
3	Стакан с мутной водой		
4	Семянка подсолнечника		

5. Выберите вопрос, на который вы хотели бы ответить:

- какие три группы веществ входят в состав семян?
- какие органические вещества находятся в семенах?

5. Выберите вопрос, на который вы хотели бы ответить:

- какие три группы веществ входят в состав семян?
- какие органические вещества находятся в семенах?
- семена каких растений содержат много крахмала?
- семена каких растений содержат много белка?
- почему подсолнечник, лен, коноплю относят к масличным культурам?

Лабораторная работа № 5

« Узнание наиболее распространённых растений и животных».

Цель работы: научить узнавать животных своей местности по рисункам.

Ход работы:

1. Рассмотреть набор рисунков животных и их названия.
1. Выбрать животных, обитающих в нашей местности. Выписать их названия в тетрадь. Какие из них нуждаются в охране?
2. Из животных своей местности опишите 2-3 животных по плану: название животного, среда обитания, внешний вид, чем питается, поведение.
3. Сделать вывод о том, в каких отношениях находится описываемое животное с факторами неживой и живой природы.

Практическая работа №1

Тема: Примеры приспособлений растений и животных к среде обитания.

Цель: Выяснить, как приспособились растения к наземно-воздушной среде обитания, и рыбы к водной среде.

ХОД РАБОТЫ.

- 1) Рассмотрите растение – одуванчик. Зарисуйте его. Напишите, как одуванчик приспособился к наземно-воздушной среде.
- 2) Рассмотрите в учебнике внешнее строение рыбы. Зарисуйте её. Напишите, какие приспособления имеет рыба для жизни в воде?

Лабораторная работа № 6 « Определение показаний развития своего организма»

Цель работы: Научиться определять показания развития своего организма.

Ход работы:

- 1.Измерить свой рост
- 2.Измерить свой вес.
- 3.Измерить свой пульс.
- 4.Измерить температуру тела.

1.Запишите полученные результаты в таблицу:

Показатели развития	Показатели измерений
Рост, см.	
Вес, кг.	
Пульс, уд/мин.	
Температура, С	

6. Сравните полученные результаты с показателями нормального развития организма по таблице на стр. 11. Сделать вывод о состоянии развития своего организма: в норме, выше нормы, ниже нормы.

Лабораторная работа № 7 « Овладение способами оказания первой помощи при ушибах, растяжении связок, кровотечениях».

Цель работы: научить оказывать первую помощь при ушибах, растяжении связок, кровотечениях.

Ход работы:

- 1.Выбрать предполагаемое место ушиба. Взять мягкую тряпочку и намочить ее в холодной воде. Положить мокрую тряпочку на ушибленное место.
- 2.Снять охлажденную тряпочку, наложить на ушибленное место давящую повязку. Плотно забинтовать.
- 3.Определить предполагаемое место растяжения связок. Приложить к поврежденному месту холод., туго перебинтовать сустав.
- 4.Оказать первую помощь при капиллярном кровотечении: обработать кожу вокруг ранки настойкой йода. Закрыть ее бинтом или ватой. Прижать пальцем. По какому признаку вы определили капиллярное кровотечение?

Первая помощь при кровотечении.

При кровотечении необходимо обработать кожу вокруг раны _____.
Закрыть рану _____

Наложить давящую _____. Если кровотечение не останавливается, необходимо вызвать _____.

Первая помощь при растяжении связок.

Налить в резиновую грелку или полиэтиленовый пакет небольшое количество _____ и охладить с их помощью повреждённый сустав в течении _____ минут. _____ забинтовать сустав и вызвать _____

Практическая работа

Тема: Знакомство с экологическими проблемами местности доступными путями их решения.

Цель: Оценить возможности своего участия в решении экологических проблем.

ХОД РАБОТЫ

- 1) Написать экологические проблемы своей местности
- 2) Написать, как, по вашему мнению, можно решить эти проблемы.
- 3) Оценить возможности своего участия в решении экологических проблем. Какие ваши действия могли бы помочь сохранению живого на планете, защите окружающей среды от загрязнений, решения других проблем.

Практическая работа №7

Тема: Наблюдение погоды, измерение температуры воздуха и направление ветра.

Цель: Научиться вести наблюдения за погодой.

ХОД РАБОТЫ

Ежедневно в течении недели понаблюдайте за погодой, измеряйте температуру воздуха. Результаты измерений и наблюдений внесите в таблицу.

Дата	Температура	Облачность	Осадки	Ветер

Температуру воздуха измеряйте в одно и тоже время.

В графе «Облачность» отмечайте:

ясно



пасмурно



переменная облачность



В графе «Осадки» отмечайте:

дождь



снег



град



Ветер обозначайте стрелкой \longrightarrow в графе «Ветер». Если ветра нет, стрелку не ставьте. По результатам наблюдения сравните погоду в разные дни недели.

Практическая работа №8

Тема: Изучение ископаемых остатков организмов.

Цель: Научиться распознавать остатки организмов и приблизительно определять их возраст

ХОД РАБОТЫ

- 1) Рассмотрите данные вам остатки живых организмов, зарисуйте их и подпишите.
- 2) Пользуясь учебником, примерно определите, сколько лет назад жили эти организмы на Земле.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575780

Владелец Плеханова Ирина Владимировна

Действителен с 25.11.2021 по 25.11.2022