

Управление образования администрации МО «Заиграевский район»
МБОУ «Онохойская средняя общеобразовательная школа № 2»

Утверждаю
Директор МБОУ
Онохойской СОШ № 2

Приказ № 24 от «11»
сентября 2015 г.

Согласовано заместитель
директора по УВР
МБОУ _____ СОШ

«01» ноября 2015 г.

Программа рассмотрена и
одобрена на заседании или
МО, Куркина В.А.
Протокол № 5 от «01»
сентября 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

для учащихся 5 классов

учителя Тихоновой Т.В.

2015-2016 Год.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии 5 класса составлена на основе программы по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Сухой (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2012) и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Курс биологии 5 класса открывает пятилетний цикл изучения биологии в основной школе и опирается на пропедевтические знания учащихся из курса «Окружающий мир» начальной ступени обучения.

Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897. Новые стандарты утверждены 8.06.2012г

Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года № 1897

Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету (Приказ МО Российской Федерации № 1276).

Закон Российской Федерации «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ

Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2015/2016 учебный год.

Учебный план МБОУ «Онохойская СОШ №2» на 2015/2016 учебный год.

Положение о рабочей программе учителя в МБОУ «Онохойская СОШ № 2»

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает:

Пояснительную записку, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования, с учетом специфики предмета.

Описание места учебного предмета в учебном плане школы.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.

Личностные, метапредметные и предметные результаты учебного предмета.

Содержание учебного предмета.

Тематическое планирование.

Описание материально-технического обеспечения преподавания предмета.

Контрольно-измерительные материалы.

Общие цели основного общего образования, с учетом специфики предмета

Цели биологического образования:

социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей:

признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

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

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира (о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы)

овладение научным подходом к решению различных задач;

овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты; сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе; осознание значимости концепции устойчивого развития;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

формирование умений применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования и инструментов; проведения наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём

применения межпредметного анализа учебных задач.

Цели и задачи курса в 5 классе:

познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;

- **систематизировать** знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественно - научных знаний в начальной школе;
- **начать формирование** представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- **развивать** у учащихся устойчивый интерес к естественно - научным знаниям;
- **начать формирование** основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Задачи курса биология в 5 классе

Обучения:

1. способствовать формированию знаний о науке биологии, изучающую живую природу; о свойствах живого; о методах биологического исследования; о строении, химическом составе и процессах жизнедеятельности клеток и тканей представителей разных царств живой природы.
2. сформировать знания о строении и жизнедеятельности, распространении основных представителей царств «Бактерии», «Грибы», «Растения», «Животные», о их роли в природе и жизни человека.
3. обеспечить усвоение знаний о средах обитания, экологических факторах и приспособленности к ним основных представителей царств живой природы, о положительном и отрицательном влиянии человека на живую природу.
4. привить познавательный интерес к новому для учеников предмету, через систему разнообразных по форме уроков - изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний
5. создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:
6. обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, морфологии, физиологии и систематике бактерий, грибов, лишайников в соответствии со стандартом биологического образования
7. способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать биологические объекты, сравнивать их, ставить несложные биологические опыты, вести наблюдения в природе
8. продолжить развивать у детей общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки, через монологические ответы на уроках и особое отношение к работе в тетрадях (проверка ведения тетради и конкурс на лучшую тетрадь в конце каждой четверти)

Развития:

1. создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:
2. развитие - слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения, эстетических эмоций, -положительного отношения к учёбе, -умения ставить цели (через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика)

Воспитания:

1. способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией»,
2. способствовать формированию у учащихся коммуникативной, экологической и валеологической компетентностей.

Описание места учебного предмета в учебном плане школы

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Онохойская СОШ № 2». Программа рассчитана на 1 год – 5 класс, на 35 учебных часов в год из расчета 1 учебный час в неделю.

Уровень программы - базовая, классификация – типовая.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

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 ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентации содержания курса биологии позволяет сформировать:

- 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 выразить 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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты учебного предмета

Личностными результатами являются следующие умения:

- овладение* научным подходом к решению различных задач;
- овладение* умениями формулировать гипотезы, конструировать, осознать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере.

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений и животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание и дыхание, выделение, транспорт веществ, рост и развитие, размножение и регуляция

жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

объяснение мира с точки зрения биологии: перечислять отличительные свойства живого; объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые); понимать смысл биологических терминов; приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение; находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов; объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов

приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; использование биологических знаний в быту — объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека, различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности, использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены

различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. Уметь характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

2. В ценностно-ориентационной сфере.

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

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 приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере.

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание учебного предмета

5 класс (35 ч, из них 1 ч — резервное время)

Название разделов	Количество часов	Лабораторные работы	Запланированные экскурсии
Биология – наука о живой природе	9	2	1
Многообразие живых организмов	11	2	
Жизнь организмов на планете Земля	8		
Человек на планете Земля	7		1
Итого	35	4	2

Содержание разделов программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Тема 1. Биология — наука о живом мире (9 ч)		
Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей	Наука о живой природе. Знакомство с учебником, целями и задачами курса. Человек и природа. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе — биология.	Обсуждать проблему: может ли человек прожить без других живых организмов? Рассматривать и пояснять иллюстрации учебника. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Давать определение науки биологии. Называть задачи, стоящие перед учёными-биологами
Отличительные признаки живых организмов	Свойства живого. Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм — единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.	Называть свойства живых организмов. Сравнить проявление свойств живого и неживого. Обсуждать стадии развития растительных и животных организмов по рисунку учебника. Рассматривать изображение живого организма и выявлять его органы, их функции. Обсуждать роль органов животного в его жизнедеятельности. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма.
Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	Методы изучения природы. Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы:	Рассматривать и обсуждать рисунки учебника, иллюстрирующие методы исследования природы. Различать и описывать методы

	<p>наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях.</p> <p><i>Экскурсия1:</i> фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдения.</p>	<p>изучения живой природы. Обсуждать способы оформления результатов исследования</p>
	<p>Увеличительные приборы. Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Первое применение микроскопа Р. Гуком. Усовершенствование микроскопа А. Ван Левенгуком. Части микроскопа: окуляр, объектив, тубус, предметный столик, зеркальце. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом. Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»</p>	<p>Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать получаемое с их помощью увеличение. Описывать и сравнивать увеличение лупы и микроскопа. Находить части микроскопа и называть их. Изучать и запоминать правила работы с микроскопом. Рассматривать готовый микропрепарат под микроскопом, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Строение клетки. Ткани. Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки: ядро, цитоплазма, вакуоли, клеточная мембрана. Клеточная стенка у растительных клеток. Назначение частей клетки. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции. Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений».</p>	<p>Называть части клетки по рисункам учебника. Характеризовать назначение частей клетки. Сравнить животную и растительную клетки, находить их различие. Называть ткани животных и растений по рисункам учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции. Изучать строение клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщать результаты наблюдений, делать выводы. Зарисовывать клетки в тетради. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>
<p>Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.</p>	<p>Химический состав клетки. Химические вещества клетки: неорганические и органические. Неорганические вещества, их роль в клетке.</p>	<p>Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли объяснять их значение для организма. Наблюдать демонстрацию</p>

	<p>Минеральные соли, их значение для организма. Органические вещества клетки: белки, углеводы, жиры, их значение для жизни организма и клетки.</p>	<p>опытов и понимать объяснение учителя. Изучать рисунки учебника и анализировать представленную на них информацию о результатах опытов.</p>
<p>Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост и развитие организмов. Размножение</p>	<p>Процессы жизнедеятельности клетки. Основные процессы, происходящие в живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Деление клетки — процесс размножения (увеличения числа клеток). Новые клетки — только от клетки. Деление клеток, обеспечивающее передачу наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность</p>	<p>Оценивать значение питания, дыхания, размножения. Объяснять сущность понятия «обмен веществ», характеризовать его биологическое значение. Понимать сущность процесса деления клетки, знать его главные события. Рассматривать на рисунке учебника процесс деления клетки, устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки. Аргументировать вывод о том, что клетка — живая система (биосистема)</p>
<p>Биология как наука.</p>	<p>Великие естествоиспытатели. Рассказ учителя о великих учёных - естествоиспытателях (Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов). Самостоятельная работа учеников с текстом учебника и электронными носителями информации в парах и малых группах.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1. Опрос учащихся с использованием итоговых заданий учебника. Работа в парах или малых группах. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности</p>	<p>Анализировать информацию учителя о выдающихся учёных- естествоиспытателях. Знакомиться с именами и портретами учёных, самостоятельно работая с текстом учебника. Называть области науки, в которых работали конкретные учёные, знать сущность их открытий. Знать имена отечественных учёных, внесших важный вклад в развитие биологии. Формулировать вывод о вкладе учёных в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества. Обсуждать проблемные вопросы темы 1, работая в парах и малых группах. Рисовать (моделировать) схему строения клетки. Отвечать на итоговые вопросы. Оценивать свои достижения и достижения других учащихся.</p>
Тема 2. Многообразие живых организмов (11 ч)		
<p>Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы</p>	<p>Царства живой природы. Актуализация понятий «классификация», «систематика», «царство», «вид». Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни:</p>	<p>Объяснять сущность термина «классификация». Давать определение науке систематике. Знать основные таксоны классификации — «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу</p>

	их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний	классификации. Рассматривать схему царств живой природы, устанавливать связь между царствами. Называть отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов
Бактерии. Многообразие бактерий.	Бактерии: строение и жизнедеятельность. Актуализация знаний о царстве бактерий. Бактерии — примитивные одноклеточные организмы, различные по форме, выносливые, обитают повсеместно, размножаются делением клетки надвое. Строение бактерии: цитоплазма, клеточная мембрана и клеточная стенка, отсутствуют оформленное ядро и вакуоли. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах	Называть главные особенности строения бактерий. Характеризовать разнообразие форм тела бактерий по рисунку учебника. Объяснять сущность терминов: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Различать свойства прокариот и эукариот. Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерий как прокариот. Сравнить и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе.
Бактерии. Многообразие бактерий. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль бактерий в природе и жизни человека.	Значение бактерий в природе и для человека. Роль бактерий в природе: разложение мёртвого органического вещества, повышение плодородия почвы. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями, способствующий усвоению растениями недоступного для них азота воздуха. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии — поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс жизнедеятельности бактерий — брожение. Полезные бактерии: их использование при создании пищевых продуктов, изготовлении лекарств. Болезнетворные бактерии, вызывающие отравления и инфекционные заболевания человека и животных. Разработка средств борьбы с болезнетворными бактериями.	Характеризовать важную роль бактерий в природе. Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз». Аргументировать наличие фотосинтеза у цианобактерий, называть его продукты. Различать бактерий по их роли в природе. Приводить примеры полезной деятельности бактерий. Характеризовать процесс брожения и его использование в народном хозяйстве. Обсуждать значение бактерий для человека. Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении бактерий.
Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека.	Растения. Флора — исторически сложившаяся совокупность всех растений на	Характеризовать главные признаки растений. Различать части цветкового растения на

	<p>Земле. Отличительное свойство практически всех растений — автотрофность благодаря наличию в клетках хлорофилла. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий: растения — эукариоты, бактерии — прокариоты. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Покрытосеменные и голосеменные растения. Их основное различие. Размножение цветковых и голосеменных растений семенами, остальных групп растений — спорами. Роль цветковых растений в жизни человека.</p>	<p>рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнить цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, знать термин «спора». Определять по рисунку учебника различие систематических групп. Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы. Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека.</p>
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения».</p>	<p>Рассматривать побег цветкового растения, различать и называть его части. Определять расположение почек на побеге цветкового растения. Зарисовывать в тетради схему побега. Находить различные побеги у сосны. Характеризовать особенности строения хвоинки, определять количество хвоинок на побеге. Устанавливать местоположение шишки. Сравнить значение укороченных и удлиненных побегов у хвойных растений (на примере сосны). Формулировать общий вывод о многообразии побегов у растений. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и обращения с лабораторным оборудованием.</p>
<p>Животные. Строение животных Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека</p>	<p>Животные. Фауна — совокупность всех видов животных. Особенности животных — гетеротрофность, способность к передвижению, наличие органов чувств. Среда обитания: вода, почва, суша и другие организмы.</p>	<p>Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных. Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Сравнить строение тела амёбы с клеткой эукариот,</p>

	<p>Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды. -</p>	<p>делать выводы. Называть основные части клетки. Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Приводить примеры позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Называть факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных</p>
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных».</p>	<p>Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Рассматривать живые организмы под микроскопом при малом увеличении. Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать передвижение двух-трёх особей. Зарисовать общий облик инфузории. Формулировать вывод о значении движения для животных. Фиксировать результаты наблюдений в тетради. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием.</p>
<p>Грибы. Многообразие грибов</p>	<p>Грибы. Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения — грибокорень (микориза).</p>	<p>Устанавливать сходство гриба с растениями и животными. Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части. Определять место представителей царства Грибы среди эукариот. Называть знакомые виды грибов. Характеризовать питание грибов. Давать определения терминам: «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», грибокорень, пояснять их примерами</p>
<p>Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание помощи при отравлении грибами</p>	<p>Многообразие и значение грибов. Шляпочные грибы: грибница и плодовое тело (шляпка и ножка). Плесневые грибы. Их использование в здравоохранении. Антибиотик пенициллин. Одноклеточные грибы — дрожжи. Их использование в хлебопечении</p>	<p>Характеризовать строение шляпочных грибов. Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Работать в паре — описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника. Знать значение терминов «антибиотик», «пенициллин».</p>

	и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы — наносят большой урон урожаю культурных растений. Роль грибов в природе: участие в круговороте веществ, образование симбиозов, употреблении в пищу животными и человеком.	Различать съедобные и ядовитые грибы. Обсуждать правила сбора и использования грибов. Объяснять значение грибов для человека и для природы.
Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека	Лишайники. Общая характеристика лишайников: симбиоз гриба и водоросли, многообразие, значение, местообитание. Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха	Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников - симбиоз двух организмов — гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника. Анализировать изображение внутреннего строения лишайника. Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды. Характеризовать значение лишайников в природе и жизни человека
Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль в природе и жизни человека.	Значение живых организмов в природе и жизни человека. Животные и растения, вредные для человека: грызуны, насекомые, сорные растения. Живые организмы, полезные для человека: лекарственные растения и некоторые плесневые грибы; растения, животные, и грибы, используемые в пищу; животные, уничтожающие вредителей лесного и сельского хозяйства. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека Обобщение и систематизация знаний по теме 2. Опрос учащихся с использованием итоговых заданий учебника. Использование работы обучаемых в парах и в малых группах. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности	Рассматривать на рисунках учебника изображения животных и растений, определять их значение для человека и природы. Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в целом. Обсуждать проблемные вопросы темы 2, работая в парах и малых группах. Выполнять итоговые задания по материалам темы. Оценивать свои достижения по усвоению учебного материала
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (8ч)		

<p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</p>	<p>Многообразие условий обитания на планете. Среда жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов — обитателей этих сред жизни.</p>	<p>Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Называть и характеризовать организмы-паразиты, изображённые на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина</p>
<p>Влияние экологических факторов на организмы.</p>	<p>Экологические факторы среды. Условия, влияющие на жизнь организмов в природе — экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов.</p>	<p>Давать определения понятий: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Выявлять и различать действие факторов среды на организмы. Рассказывать о собственном наблюдении действия факторов природы. Характеризовать роль человека в природе как антропогенного фактора</p>
<p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p>	<p>Приспособления организмов к жизни в природе. Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Примеры приспособленности растений и животных к суровым условиям зимы. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений</p>	<p>Выявлять взаимосвязи между влиянием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Называть примеры сезонных изменений у организмов. Работать в паре — характеризовать по рисункам учебника приспособленность животных и растений к среде обитания</p>
<p>Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии</p>	<p>Природные сообщества. Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Поток веществ через живые организмы — пищевая цепь. Растения — производители органических веществ; животные — потребители органических веществ; грибы, бактерии — разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Природное сообщество — совокупность организмов, связанных пищевыми цепями, и условий среды. Примеры природных сообществ</p>	<p>Объяснять сущность понятия «пищевая цепь». Анализировать рисунок учебника, называть элементы круговорота веществ. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Объяснять сущность понятий: «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество». Различать и характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе. Характеризовать значение природного сообщества для жизни его обитателей</p>

<p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания.</p>	<p>Природные зоны России. Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны</p>	<p>Объяснять сущность понятия «природная зона». Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике. Называть животных, обитающих в тайге, тундре, широколиственных лесах, степи. Различать и объяснять особенности животных разных природных зон. Приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством, объяснять роль Красной книги в охране природы</p>
<p>Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания</p>	<p>Жизнь организмов на разных материках. Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.</p>	<p>Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике. Объяснять сущность понятия «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника. Описывать свои впечатления от встречи с представителем ми флоры и фауны разных материков в зоопарках, ботанических садах, музеях. Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле.</p>
	<p>Жизнь организмов в морях и океанах. Условия жизни организмов в водной среде — на мелководье, средних глубинах и на дне. Обитатели мелководий — скат и камбала. Обитатели средних глубин: быстро плавающие и планктон. Прикреплённые организмы: устрицы, мидии, водоросли. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме 3. Проверка</p>	<p>Работать в паре — описывать разнообразие Живого мира в морях и океанах по рисункам учебника. Выделять существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять причины прикреплённого образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб. Рассматривать изображения организмов планктона на рисунках учебника, оценивать роль планктона для других живых организмов. Характеризовать условия обитания на больших глубинах океана. Аргументировать приспособленность глубоководных животных к</p>

	<p>знаний путём беседы по предложенным вопросам. Обсуждение проблемных вопросов темы в парах и малых группах. По строение схемы круговорота веществ в природе с заданными в учебнике объектами живого мира. Оценка</p>	<p>среде своего обитания. Отвечать на итоговые вопросы темы. Обсуждать проблемные вопросы темы в парах и малых группах. Рисовать (моделировать) схему круговорота веществ в природе. Оценивать свои достижения по усвоению учебного материала темы.</p>
Тема 4. Человек на планете Земля (7ч.)		
<p>Место человека в системе органического мира. Природная и социальная среда обитания человека. Особенности поведения человека. Речь. Мышление</p>	<p>Как появился человек на Земле. Введение в тему: когда и где появился человек? Предки Человека разумного: австралопитек, человек умелый, кроманьонец. Родственник человека современного типа — неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца: постройка жилищ, охота, собирательство, использование огня. Биологические особенности современного человека: большой объём головного мозга, общение с помощью речи, творческая и мыслительная деятельность. Земледелие и скотоводство. Деятельность человека в природе в наши дни.</p>	<p>Описывать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Характеризовать особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризовать существенные признаки современного человека. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. Приводить примеры деятельности человека в природе. Формулировать вывод о том, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития</p>
<p>Роль человека в биосфере. Экологические проблемы.</p>	<p>Как человек изменял природу. Изменение человеком окружающей среды, приспособление её к своим нуждам. Вырубка лесов под поля и пастбища, охота, уничтожение дикорастущих растений как причины освоения человеком новых территорий. Осознание современным человеком роли своего влияния на природу. Значение лесопосадок. Мероприятия по охране природы. Знание законов развития живой природы — необходимое условие её сохранения от негативных последствий деятельности</p>	<p>Работать в паре — анализировать пути расселения человека по карте материков Земли. Приводить доказательства воздействия человека на природу: сокращение площади лесов, численности диких животных, развитие земледелия, разведение скота, постройка городов, дорог и пр. Обсуждать причины сокращения лесов, понимать ценность лесопосадок. Аргументировать необходимость охраны природы. Осознавать значимость знания законов развития природы для охраны</p>

	человека.	живого мира на Земле.
Последствия деятельности человека в экосистемах.	Важность охраны живого мира планеты. Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ.	Называть животных, истреблённых человеком. Обсуждать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Указывать причины сокращения и истребления некоторых видов животных. Называть примеры животных, нуждающихся в охране. Объяснять значение Красной книги, заповедников. Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных.
Роль человека в биосфере. Экологические проблемы.	Сохраним богатство живого мира. Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности от дельных видов. Расселение редких видов на новых территориях. Обобщение и систематизация знаний по теме 4. Проверка знаний учащихся путём беседы по предложенным вопросам. Обсуждение проблем, заданных в учебнике, мнений учащихся. Работа в парах и малых группах. Оценка достижений учащихся по усвоению материалов темы 4. Итоговый контроль. Проверка знаний по курсу биологии 5 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	Обсуждать ценность биологического разнообразия для природы и человека. Оценивать роль деятельности человека в природе. Рассказывать о своей деятельности в природе и общении с живыми организмами. Приводить примеры заботливого отношения к растениям и животным. Обсуждать планы и проекты охраны растений и животных в период летних каникул (заготовка кормов для зимующих птиц, постройка кормушек, охрана раннецветущих растений и пр.). Отвечать на итоговые вопросы по теме 4. Обсуждать проблемные вопросы темы 4 в парах и малых группах. Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 5 класса. Использовать учебные действия для формулировки ответов.
Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение эксперимент.	<i>Экскурсия 2</i> «Весенние явления в природе» или «Многообразии живого мира». Обсуждение заданий на лето	Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Соблюдать правила поведения в природе. Выбирать задание на лето, анализировать его содержание.

Тематическое планирование

№	Название раздела, темы урока	Количество часов	Дата		Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты	
			План	Фактически		УДД	Освоение предметных знаний
1	Тема 1. Биология — наука о живом мире (8 часов)						
1.1	Биология - наука о живой природе	1	02-05.09		Рассматривать и пояснять иллюстрации учебника. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Давать определение науки биологии. Называть задачи, стоящие перед учёными-биологами. Обсуждать проблему: может ли человек прожить без других живых организмов?	<p>Регулятивные: ставить учебную задачу; сравнивать полученные результаты с учебной задачей; оценивать свою деятельность и деятельность других; правильно оформлять и вести тетрадь.</p> <p>Познавательные: работать с учебником и дополнительной литературой; различать повествование, описание, рассуждение;</p>	<p>Знакомство с учебником, целями и задачами курса. Человек и природа. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе — биология.</p>
1.2	Свойства живого.	1	08-12.09		<p>Называть свойства живых организмов.</p> <p>Сравнивать проявление свойств живого и неживого. Обсуждать стадии развития растительных и животных организмов по рисунку учебника. Рассматривать изображение живого организма и выявлять его органы, их функции. Обсуждать роль органов животного в его жизнедеятельности. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма.</p>		
1.3	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	1	15-19.09		<p>Лабораторная работа № 1</p> <p>«Изучение устройства</p>	<p>Регулятивные: осуществлять наблюдения за объектом в соответствии с алгоритмом; владеть различными видами</p>	<p>Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.</p>

				<p>увеличительных приборов».</p> <p>Рассматривать и обсуждать рисунки учебника, иллюстрирующие методы исследования природы. Различать и описывать методы изучения живой природы. Обсуждать способы оформления результатов исследования.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Различать ручную и штативную лупы, знать получаемое с их помощью увеличение. Находить части микроскопа и называть их. Рассматривать готовый микропрепарат под микроскопом, делать выводы</p>	<p>пересказа.</p> <p>Коммуникативные: организовывать работу в группе.</p>	<p>Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях. Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Первое применение микроскопа Р. Гуком. Усовершенствование микроскопа А. Ван Левенгуком. Части микроскопа: окуляр, объектив, тубус, предметный столик, зеркальце. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом</p>
1.4	Строение клетки	1	22-26.09	<p>Лабораторная работа № 2</p> <p>«Знакомство с клетками растений».</p> <p>Называть части клетки по рисункам учебника. Характеризовать назначение частей клетки. Сравнить животную и растительную клетки, находить их различие.</p> <p>Называть ткани животных и растений по рисункам учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции. Изучать строение клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа. Различать отдельные</p>	<p>Регулятивные: осуществлять наблюдения за объектом в соответствии с алгоритмом; владеть различными видами пересказа.</p> <p>Коммуникативные: организовывать работу в группе.</p>	<p>Ткани. Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки: ядро, цитоплазма, вакуоли, клеточная мембрана. Клеточная стенка у растительных клеток. Назначение частей клетки. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.</p>

					клетки, входящие в состав ткани. Обобщать результаты наблюдений, делать выводы. Зарисовывать клетки в тетради. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.		
1.5	Химический состав клетки.	1	29.09-03.10		Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли объяснять их значение для организма. Наблюдать демонстрацию опытов и понимать объяснение учителя. Изучать рисунки учебника и анализировать представленную на них информацию о результатах опытов.		Химические вещества клетки: неорганические и органические. Неорганические вещества, их роль в клетке. Минеральные соли, их значение для организма. Органические вещества клетки: белки, углеводы, жиры, их значение для жизни организма и клетки.
1.6	Процессы жизнедеятельности клетки.	1	06-10.10		Оценивать значение питания, дыхания, размножения. Объяснять сущность понятия «обмен веществ», характеризовать его биологическое значение. Понимать сущность процесса деления клетки, знать его главные события. Рассматривать на рисунке учебника процесс деления клетки, устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки. Аргументировать вывод о том, что клетка — живая система (биосистема).		Основные процессы, происходящие в живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Деление клетки — процесс размножения (увеличения числа клеток). Новые клетки — только от клетки. Деление клеток, обеспечивающее передачу наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность.
1.7	Великие естествоиспытатели.	1	13-17.10		Самостоятельная работа учеников с текстом учебника и электронными носителями информации в парах и малых группах.		Анализировать информацию учителя о выдающихся учёных-естествоиспытателях. Называть области науки, в которых работали конкретные учёные, знать сущность их открытий. Знать имена отечественных учёных,

							внесших важный вклад в развитие биологии. Формулировать вывод о вкладе учёных в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества.
1.8	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1.	1	20-24.10		Обсуждать проблемные вопросы темы 1, работая в парах и малых группах. Рисовать (моделировать) схему строения клетки. Отвечать на итоговые вопросы. Оценивать свои достижения и достижения других учащихся.		
Тема 2. Многообразие живых организмов (11 ч)							
2.1.9	Царства живой природы.	1	27-31.10		Объяснять сущность термина «классификация». Давать определение науке систематике. Знать основные таксоны классификации — «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации. Рассматривать схему царств живой природы, устанавливать связь между царствами. Называть отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов.	Регулятивные: выделять главное; составлять простой план; сравнивать факты, явления, события по заданным критериям; составлять на основании текста таблицы, схемы, графики; Познавательные: УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать	Актуализация понятий «классификация», «систематика», «царство», «вид». Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний.
2.2/10	Бактерии. Строение и жизнедеятельность.	1	10-14.11		Называть главные особенности строения бактерий. Характеризовать разнообразие форм тела бактерий по рисунку учебника. Объяснять сущность терминов: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Различать свойства прокариот и	самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать	Актуализация знаний о царстве бактерий. Бактерии — примитивные одно-клеточные организмы, различные по форме, выносливые, обитают повсеместно, размножаются делением клетки надвое. Строение бактерии: цитоплазма, клеточная мембрана и клеточная стенка, отсутствуют оформленное ядро и вакуоли. Бактерии как самая древняя группа организмов.

					<p>эукариот.</p> <p>Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерий как прокариот.</p> <p>Сравнивать и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе.</p>	<p>схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)</p> <p>Коммуникативные: распределять работу при совместной деятельности; участвовать в учебном диалоге; организовывать работу в группе.</p>	<p>Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах.</p>
2.3/1 1	Значение бактерий в природе и жизни человека.	1	17-21.11		<p>Характеризовать важную роль бактерий в природе. Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз».</p> <p>Аргументировать наличие фотосинтеза у цианобактерий, называть его продукты. Различать бактерий по их роли в природе. Приводить примеры полезной деятельности бактерий.</p> <p>Характеризовать процесс брожения и его использование в народном хозяйстве.</p> <p>Обсуждать значение бактерий для человека.</p> <p>Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении бактерий.</p>		<p>Роль бактерий в природе: разложение мёртвого органического вещества, повышение плодородия почвы. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями, способствующий усвоению растениями недоступного для них азота воздуха. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии — поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс жизнедеятельности бактерий — брожение. Полезные бактерии: их использование при создании пищевых продуктов, изготовлении лекарств. Болезнетворные бактерии, вызывающие отравления и инфекционные заболевания человека и животных. Разработка средств борьбы с болезнетворными бактериями</p>
2.4/1 2	Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека.	1	24-28.11		<p>Характеризовать главные признаки растений.</p> <p>Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнивать цветковые и голосеменные растения,</p>		<p>Флора — исторически сложившаяся совокупность всех растений на Земле. Отличительное свойство практически всех растений — автотрофность благодаря наличию в клетках хлорофилла. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток</p>

					<p>характеризовать их сходство и различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, знать термин «спора».</p> <p>Определять по рисунку учебника различие между растениями разных систематических групп. Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы. Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека</p>		<p>растений и бактерий: растения — эукариоты, бактерии — прокариоты. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники.</p>
2.5/1 3	Растения. Методы изучения природы.	1	01-05.12 15-19.12		<p>Лабораторная работа № 3</p> <p>«Знакомство с внешним строением побегов растения». Сформулировать общий вывод о многообразии побегов у растений.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете биологии и обращения с лабораторным оборудованием.</p>	<p>Регулятивные: осуществлять наблюдения за объектом в соответствии с алгоритмом; владеть различными видами пересказа.</p> <p>Коммуникативные: организовывать работу в группе.</p>	<p>Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Покрытосеменные и голосеменные растения. Их основное различие. Размножение цветковых и голосеменных растений семенами, остальных групп растений — спорами. Роль цветковых растений в жизни человека.</p>
2.5/1 4	Животные.	1	08-12.12		<p>Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных. Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Сравнить строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы. Называть основные части клетки. Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника. Различать беспозвоночных и позвоночных животных.</p> <p>Приводить примеры позвоночных</p>		<p>Фауна — совокупность всех видов животных. Особенности животных — гетеротрофность, способность к передвижению, наличие органов чувств. Среда обитания: вода, почва, суша и другие организмы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды</p>

					животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Называть факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных.		
2.6/1 5	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	1	15- 19.12		Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных». Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Рассматривать живые организмы под микроскопом при малом увеличении. Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать передвижение двух-трёх особей. Зарисовать общий облик инфузории. Формулировать вывод о значении движения для животных. Фиксировать результаты наблюдений в тетради. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием.	Регулятивные: осуществлять наблюдения за объектом в соответствии с алгоритмом; владеть различными видами пересказа. Коммуникативные: организовывать работу в группе.	
2.7/1 6	Грибы.	1	22- 26.12		Устанавливать сходство гриба с растениями и животными. Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части. Определять место представителей царства Грибы среди эукариот. Называть знакомые виды грибов. Характеризовать питание грибов.		Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз

					<p>Давать определения терминам: «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», грибокорень, пояснять их примерами.</p>		<p>гриба и растения — грибокорень (микориза)</p>
2.8/17	<p>Многообразие и значение грибов.</p>	1	12-16.01.2015		<p>Знать многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.</p>		<p>Шляпочные грибы: грибница и плодовое тело (шляпка и ножка). Плесневые грибы. Их использование в здравоохранении. Антибиотик пенициллин. Одноклеточные грибы — дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы — наносят большой урон урожаю культурных растений. Роль грибов в природе: участие в круговороте веществ, образование симбиозов, употреблении в пищу животными и человеком</p>
2.9/18	<p>Лишайники.</p>		19-23.01		<p>Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников - симбиоз двух организмов — гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника. Анализировать изображение внутреннего строения лишайника.</p> <p>Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды.</p> <p>Характеризовать значение лишайников в природе и жизни человека</p>		<p>Общая характеристика лишайников: симбиоз гриба и водоросли, многообразие, значение, местообитание. Внешнее и внутреннее строение, питание и размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха</p>
2.10/19	<p>Разнообразие организмов. Роль в природе и жизни</p>	1	26-30.01		<p>Рассматривать на рисунках учебника изображения животных и</p>		<p>Животные и растения, вредные для человека: грызуны, насекомые,</p>

	человека				растений, определять их значение для человека и природы. Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в целом.		сорные растения. Живые организмы, полезные для человека: лекарственные растения и некоторые плесневые грибы; растения, животные, и грибы, используемые в пищу; животные, уничтожающие вредителей лесного и сельского хозяйства. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека
2.11/20	Обобщение и систематизация знаний по теме 2.	1	02.06.02		Обсуждать проблемные вопросы темы 2, работая в парах и малых группах. Выполнять итоговые задания по материалам темы. Оценивать свои достижения по усвоению учебного материала.		Опрос учащихся с использованием итоговых заданий учебника. Использование работы обучаемых в парах и в малых группах. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности
3	Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (7 ч)						
3.1/21	Многообразие условий обитания на планете	1	13-17.04		Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Называть и характеризовать организмы-паразиты, изображённые на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина.	Регулятивные: ставить учебную задачу; сравнивать полученные результаты с учебной задачей, работать с учебником и дополнительной литературой; различать повествование, описание, рассуждение; Коммуникативные: высказывать суждения; задавать уточняющие вопросы; слушать друг друга	Среда жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов — обитателей этих сред жизни.
3.2/22	Экологические факторы среды.	1	16-20.02		Давать определения понятий: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Выявлять и различать действие факторов среды на организмы. Рассказывать о собственном		Условия, влияющие на жизнь организмов в природе — экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов

					наблюдении действия факторов природы. Характеризовать роль человека в природе как антропогенного фактора.		
3.3/2 3	Приспособленность организмов к жизни в природе.	1	24- 27.02		Выявлять взаимосвязи между влиянием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Называть примеры сезонных изменений у организмов. Работать в паре — характеризовать по рисункам учебника приспособленность животных и растений к среде обитания.		Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Примеры приспособленности растений и животных к суровым условиям зимы. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений.
3.4/2 4	Природные сообщества.	1	24- 27.02		Объяснять сущность понятия «пищевая цепь». Анализировать рисунок учебника, называть элементы круговорота веществ. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Объяснять сущность понятий: «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество». Различать и характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе. Характеризовать значение природного сообщества для жизни его обитателей.		Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Поток веществ через живые организмы — пищевая цепь. Растения — производители органических веществ; животные — потребители органических веществ; грибы, бактерии — разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Природное сообщество — совокупность организмов, связанных пищевыми цепями, и условий среды. Примеры природных сообществ
3.5/2 5	Природные зоны России.	1	09- 13.03		Объяснять сущность понятия «природная зона». Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике. Называть животных, обитающих в тайге, тундре, широколиственных лесах, степи. Различать и		Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны

					объяснять особенности животных разных природных зон. Приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством, объяснять роль Красной книги в охране природы		
3.6/2 6	Жизнь организмов на разных материках.	1	09- 13.03		<p>Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике. Объяснять сущность понятия «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника.</p> <p>Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле.</p> <p>Работать в паре — описывать разнообразие живого мира по рисункам учебника.</p>		Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды
7\27	Жизнь в морях и океанах.				<p>Работать в паре — описывать разнообразие Живого мира в морях и океанах по рисункам учебника. Объяснять причины прикрепленного образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб. Рассматривать изображения организмов планктона на рисунках учебника, оценивать роль планктона для других живых организмов. Характеризовать условия обитания на больших глубинах океана. Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания. Выделять существенные признаки</p>		Условия жизни организмов в водной среде — на мелководье, средних глубинах и на дне. Обитатели мелководий — скат и камбала. Обитатели средних глубин: быстро плавающие и планктон. Прикрепленные организмы: устрицы, мидии, водоросли. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания

					приспособленности организмов к среде обитания.		
3.8/2 8	Обобщение и систематизация знаний по теме 3.	1	30.03-03.04		Отвечать на итоговые вопросы темы. Обсуждать проблемные вопросы темы в парах и малых группах. Рисовать (моделировать) схему круговорота веществ в природе. Оценивать свои достижения по усвоению учебного материала темы.		Проверка знаний путём беседы по предложенным вопросам. Обсуждение проблемных вопросов темы в парах и малых группах. Построение схемы круговорота веществ в природе с за- данными в учебнике объектами живого мира. Оценка
4	Тема 4. Человек на планете Земля (6 ч)						
4.1/2 8	Как человек появился на Земле.	1	06-10.04		<p>Описывать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Характеризовать особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризовать существенные признаки современного человека. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. Приводить примеры деятельности человека в природе. Формулировать вывод о том, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития.</p>	<p>Регулятивные: ставить учебную задачу; сравнивать полученные результаты с учебной задачей, высказывать суждения, подтверждать их фактами; обобщать, подытоживать информацию. работать с учебником и дополнительной литературой; различать повествование, описание, рассуждение;</p> <p>Коммуникативные: высказывать суждения; задавать уточняющие вопросы; слушать друг друга</p>	<p>Введение в тему: когда и где появился человек? Предки Человека разумного: австралопитек, человек умелый, кроманьонец. Родственник человека современного типа — неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца: постройка жилищ, охота, собирательство, использование огня. Биологические особенности современного человека: большой объём головного мозга, общение с помощью речи, творческая и мыслительная деятельность. Земледелие и скотоводство. Деятельность человека в природе в наши дни</p>
4.2/2 9	Как человек изменял природу	1	13-17.04		<p>Работать в паре — анализировать пути расселения человека по карте материков Земли. Приводить доказательства воздействия человека на природу: сокращение площади лесов, численности диких животных, развитие земледелия, разведение скота, постройка</p>	<p>Познавательные: осуществлять наблюдения за объектом в соответствии с алгоритмом; владеть различными видами пересказа.</p> <p>Коммуникативные:</p>	<p>Изменение человеком окружающей среды, приспособление её к своим нуждам. Вырубка лесов под поля и пастбища, охота, уничтожение дикорастущих растений как причины освоения человеком новых территорий. Осознание</p>

					городов, дорог и пр. Обсуждать причины сокращения лесов, понимать ценность лесопосадок. Аргументировать необходимость охраны природы. Осознавать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле.	организовывать работу в группе.	современным человеком роли своего влияния на природу. Значение лесопосадок. Мероприятия по охране природы. Знание законов развития живой природы — необходимое условие её сохранения от негативных последствий деятельности человека.
4.3/30	Важность охраны живого мира планеты.	1	20-24.04		<p>Называть животных, истреблённых человеком. Обсуждать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Указывать причины сокращения и истребления некоторых видов животных.</p> <p>Называть примеры животных, нуждающихся в охране. Объяснять значение Красной книги, заповедников.</p> <p>Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных.</p>		<p>Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ</p>
4.4/31	Сохраним богатство живого мира.	1	27-30.04		<p>Обсуждать ценность биологического разнообразия для природы и человека.</p> <p>Оценивать роль деятельности человека в природе. Рассказывать о своей деятельности в природе и общении с живыми организмами.</p> <p>Приводить примеры заботливого отношения к растениям и животным.</p> <p>Обсуждать планы и проекты охраны растений и животных в период летних каникул (заготовка</p>		<p>Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях</p>

					кормов для зимующих птиц, постройка кормушек, охрана раннецветущих растений и пр.)		
4.5/3 2	Обобщение и систематизация знаний по теме 4.	1	04-08.05		Работа в парах и малых группах. Оценка достижений учащихся по усвоению материалов темы 4.		Проверка знаний учащихся путём беседы по предложенным вопросам. Обсуждение проблем, заданных в учебнике, мнений учащихся. Работа в парах и малых группах. Оценка достижений учащихся по усвоению материалов темы 4
4.6/3 3	Итоговый контроль.	1	11-14.05		Экскурсия 2 «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира». Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы.	Регулятивные: осуществлять наблюдения за объектом в соответствии с алгоритмом; владеть различными видами пересказа. Коммуникативные: организовывать работу в группе.	
34-35	Обсуждение заданий на лето.	2	11-14.05 27-30.05				

Описание материально-технического обеспечения преподавания предмета.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС:

- Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.. Биология: учебник для учащихся 5 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана-Граф, 2013. - 240с.;
- Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А.Козловой, В.И.Сивоглазова, Е.Т.Бровкиной и др. издательства Дрофа;
- Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Растения. Грибы. Лишайники. - М.: Дрофа, 2010. - 112с.; для учащихся;
- Акимущин И. И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972. - 304с. 6 ил.;
- Артамонов В. И. Редкие и исчезающие растения. (По страницам Красной книги СССР): Кн. 1. - М.: Агропромиздат, 1989. - 383с.: ил.;
- Артамонов В. И. Занимательная физиология. - М.: Агропромиздат, 1991. - 336с.;
- Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. - Мн.: Валев, 1995. -528с.: ил.;
- Биология. Энциклопедия для детей. - М.:Аванта+, 1994. - с. 92-684;
- Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. - М.: Просвещение, 1994. - 218с.;
- Гарибова Л. В., Сидорова И. И. Энциклопедия природы России. Грибы. - М., 1997. - 350с.;
- Головкин Б. Н. О чем говорят названия растений. 2-е изд. - М.: Колос, 1992. - 350с.;
- Губанов И. А. Энциклопедия природы России. Пищевые растения. Справочное издание. -М.: 1996. - 556с.;
- Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. - М.: Дрофа, 2002. - 320с.: ил.;
- Мир культурных растений. Справочник./ В.Д. Баранов, Г. В. Устименко. - М.: Мысль, 1994. - 381с.: ил.;
- Журнал. Биология в школе. Министерство образования Российской Федерации, Издательский дом «Школа-Пресс 1». 1999 – 2004 год.
- Красная книга России, Республики Бурятия.
- Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение

Для реализации программы в распоряжении преподавателя имеются: учебный кабинет, мультимедийный проектор, экран, научно-методическая литература, информационные ресурсы Интернета.

Электронные обучающие средства:

- Биология 6-9 класс (электронное учебное издание, конструктор презентаций), «Кирилл и Мефодий», 2003;
- Биотопия (Энциклопедия), Медиахаус, 2004;
- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004;
- Экология (учебное электронное издание), московский Государственный институт электроники и математики, 2004;
- Открытая биология, версия 2,0 Физикон, 2005;

Интернет-ресурсы:

- <http://school-collection.edu.ru/>
<http://www.fcior.edu.ru/>

Перечень оснащения кабинета биологии (содержание, хранение см. в паспорте кабинета биологии)

Натуральные объекты

Гербарии

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

Коллекции

Голосеменные растения

Семена и плоды

Модели

Строение корня

Строение листа

Цветок капусты

Цветок пшеницы

Рельефные таблицы

Строение корня

Строение листа

Внутреннее строение зерновки.

Магнитные модели-аппликации

Классификация растений и животных

Деление клетки.

Митоз и мейоз

Наборы муляжей

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

Приборы

Демонстрационные

Для демонстрации всасывания воды корнями растений

Для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных

Раздаточные

Лупа ручная

Микроскоп

Посуда и принадлежности для опытов

Лабораторные

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (НПБЛ)

Спиртовка лабораторная литая

Демонстрационные

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Дидактические материалы

Раздел «Растения» 6 класс

Раздел «Общие биологические закономерности» 9 класс

Экранно-звуковые средства обучения

Комплект видеофрагментов портала <http://school-collection.edu.ru/> и др.

Планируемые результаты изучения курса биологии.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно- познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом. В структуре планируемых результатов выделяются: ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов; планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться»

Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
<p>характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;</p> <p>применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов;</p> <p>проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты,</p> <p>описывать биологические объекты и процессы; использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</p> <p>ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.</p>	<p>соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;</p> <p>выделять эстетические достоинства объектов живой природы;</p> <p>осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</p> <p>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <p>находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</p> <p>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>

Контрольно-измерительные материалы.

Система контроля и оценки знаний

- Для оценки усвоения учебного материала планируется использование
- разделов «Подведем итоги» в учебнике после изучения каждого раздела.
 - заданиями в рабочей тетради, по проверяемым темам
 - тесты, разработанные в соответствии с изученным материалом
 - проверочные работы.

Проверочная работа №1 по разделу «Биология – наука о живом мире»

Часть I. При выполнении заданий с выбором ответа (1-10) обведите кружком номер правильного ответа.

1. Наука о живой природе носит название:	7. Растительная клетка отличается от животной
------------------------------------------	-----------------------------------------------

<p>а) физика б) биология в) химия г) география</p> <p>2. Что не является признаком живого организма: а) дыхание б) неподвижность в) питание г) размножение</p> <p>3. Какой прибор используют для изучения строения клеток: а) телескоп б) барометр в) микроскоп г) спидометр</p> <p>4. Назовите одноклеточный организм: а) инфузория б) червь в) ландыш г) волк</p> <p>5. Часть организма, которая выполняет в нём особую функцию и обладает особым строением, называют: а) тканью б) клеткой в) веществом г) органом</p> <p>6. Основными частями каждой клетки являются: а) ядро и цитоплазма б) клеточная мембрана и ядро в) ядро, цитоплазма и клеточная мембрана г) цитоплазма и хлоропласты</p>	<p>клетки: а) наличием ядра б) наличием цитоплазмы в) наличием хлоропластов г) наличием клеточной мембраны</p> <p>8. Выберите ткань животного организма: а) механическая б) мышечная в) покровная г) образовательная</p> <p>9. Найдите неорганическое вещество, входящее в состав клетки: а) белок б) жиры в) вода г) крахмал</p> <p>10. Какой учёный создал эволюционное учение, объяснил причины огромного разнообразия живых существ на нашей планете: а) Чарлз Дарвин б) Н.И. Вавилов в) Карл Линей г) В.И. Вернадский</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Часть II. При выполнении заданий с кратким ответом (11-13) запишите ответ так, как указано в тексте задания.

11. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. «Семья» биологических наук включает в себя:

- 1) ботанику 2) астрономию 3) зоологию 4) микологию 5) физику 6) географию

Ответ:

12. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры под которыми они указаны.

Какие методы изучения природы вы знаете?

- 1) эксперимент 2) сложение 3) наблюдение 4) сравнение 5) вычитание 6) умножение

Ответ:

13. Установите соответствие между объектами живой природы и объектами неживой природы. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

Объекты природы:

- А) яблоня
Б) Солнце
В) собака
Г) камень
Д) ветер
Е) голубь

Природа:

- 1) Живая природа
2) Неживая природа

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

14. Установите последовательность этапов деления клетки:

- А) Из одной материнской клетки образуются две дочерние Б) Удвоение хромосом
В) Деление цитоплазмы Г) Деление ядра

Ответ:

Часть III

Для ответа на задание части III используйте дополнительный лист бумаги. На предложенный вопрос дайте развёрнутый ответ.

Какие органические вещества входят в состав живых организмов? Каким общим свойством они обладают? Какова роль органических веществ в клетке?

Проверочная работа №2 по разделу «Многообразие живых организмов»

Часть I. При выполнении заданий с выбором ответа (№1-№14) обведите кружком номер правильного ответа.

<p>1. Неклеточная форма жизни характерна для: а) бактерий б) вирусов в) грибов г) растений</p> <p>2. Основная и наименьшая единица классификации живой природы: а) вид б) род в) семейство г) царство</p>	<p>7. Растительная клетка отличается от животной клетки: а) наличием ядра б) наличием цитоплазмы в) наличием хлоропластов г) наличием клеточной мембраны</p> <p>8. Растения, грибы, животные – это эукариоты, так как их клетки:</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>3. Ядро отсутствует в клетках: а) растений б) простейших в) грибов г) бактерий</p> <p>4. Выберите живой организм, который является гетеротрофом: а) цианобактерия б) папоротник в) инфузория г) ламинария</p> <p>5. Бактерии, живущие на Земле, питаются: а) только готовыми органическими веществами б) только созданными ими органическими веществами в) как готовыми, так и созданными ими органическими веществами г) минеральными веществами</p> <p>6. В каком случае указан симбиоз бактерий с другим организмом: а) возбудитель холеры и человека б) сальмонелла и курица в) возбудитель сибирской язвы и лошадь г) клубеньковые бактерии и бобовые растения</p>	<p>а) содержат хлоропласты б) не делятся в) не имеют ядра, а наследственное вещество не отделено от цитоплазмы г) имеют оформленное ядро</p> <p>9. Месторождения известняка могут образовывать: а) плауны б) членистоногие в) инфузории г) морские простейшие фораминиферы</p> <p>10. Выберите из списка шляпочных грибов ядовитый гриб: а) рыжик б) бледная поганка в) белый гриб г) шампиньон</p> <p>11. Как называют тело лишайника: а) грибница б) плодовое тело в) слоевище г) микориза</p> <p>12. Каково значение водорослей, входящих в организм лишайника, для жизнедеятельности этих организмов: а) синтезируют органические вещества во время фотосинтеза б) служат для прикрепления лишайников к земле, камням, коре деревьев в) всасывают минеральные вещества г) всасывают воду</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Часть II. При выполнении заданий с кратким ответом (№15-№19) запишите ответ так, как указано в тексте задания.

13. Какие из растения из предложенного списка относятся к цветковым? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры. Под которыми они указаны:

- 1) сосна 2) спирогира 3) капуста 4) кукуруза 5) хвощ полевой 6) пшеница

Ответ:

14. Какие живые организмы имеют практическое значение для человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры. Под которыми они указаны:

- 1) кисломолочные бактерии 2) сорные растения 3) гриб-трутовик 4) гриб-пеницилл 5) бурая водоросль ламинария 6) грызуны (мыши, крысы)

Ответ:

15. Установите соответствие между царствами живой природы и их представителями Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

Представители живой природы

- А) хламидомонада
Б) дрожжи
В) мукор
Г) амёба
Д) мох
Е) фораминифера

Царства живой природы

- 1) Грибы
2) Растения
3) Животные

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

16. Установите соответствие между типами слоевища лишайников и их характеристикой. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

Характеристика

- А) имеют форму столбиков или лент
Б) похожи на кору деревьев
В) имеют форму пластинок

Типы слоевищ

- 1) листоватые
2) кустистые
3) накипные

Ответ:

А	Б	В

17. Установите последовательность этапов брожения при получении простокваши:

- А) Молоко
Б) Молочнокислые бактерии
В) Молочный сахар
Г) Простокваша
Д) Молочная кислота

Ответ:

Часть III. Для ответа на задание части III используйте дополнительный лист бумаги. На предложенный вопрос дайте развернутый ответ

По характеру питания грибы можно отнести к паразитам и к сапрофитам. Как питаются грибы-паразиты и грибы-сапрофиты? Приведите примеры грибов-паразитов и грибов-сапрофитов. Какие из них вы видели сами?

Проверочная работа №3 по разделу «Жизнь организмов на планете Земля»

Вариант 1

Часть I. Объясните следующие понятия:

Клетка, цитоплазма, среда обитания, природная зона.

Часть II. Какие утверждения верны?

1. Все организмы живой природы состоят из клеток.
2. Черви, моллюски, иглокожие, членистоногие относятся к беспозвоночным животным.
3. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери – это позвоночные животные.
4. В глубоководном сообществе широко распространены водоросли.
5. В пустыне обитают глухари, кедровки, белки, соболь.
6. К шляпочным грибам относят: дрожжи, мукор, трутовик.
7. Влажный тропический лес – самое богатое видами природное сообщество Земли.
8. Планктон – это организмы, активно плавающие в толще воды.
9. Основные природные зоны Земли – это тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины, пустыни, влажные тропические леса.
10. Рис выращивают в Африке.

Часть III. Ответьте на вопросы:

1. На какие группы делят растения?
2. Какие животные относятся к беспозвоночным? Приведите примеры
3. Чем отличается водная среда от наземно-воздушной? Какие особенности строения и жизнедеятельности животных обеспечивают их обитание в водной среде?
4. Растения имеют особенности вызванные условиями жизни. Докажите на трёх примерах о приспособлении растений к условиям среды.

Часть IV. Заполните таблицу «Сравнение условий жизни в разных средах»

Условия жизни	Наземно-воздушная среда	Водная среда	Почвенная среда
Кислород			
Вода			
Свет			
Колебания температуры			

Вариант 2

Часть I. Объясните следующие понятия:

Оболочка, ядро, сообщество, царство живой природы.

Часть II. Какие утверждения верны?

1. К увеличительным приборам относят только микроскоп.
2. Все тела неживой природы и живые существа состоят из клеток.
3. Живую природу делят на два царства растения и животные.
4. Моллюски, иглокожие, членистоногие представители позвоночных животных.
5. Сообщество толщи воды включает планктон и активно плавающие организмы.
6. Различают две среды обитания – наземно-воздушную и водную.
7. Кенгуру и пингвины распространены на всех материках.
8. Распространение природных зон на Земле зависит от климата.
9. В прибрежных зонах Антарктиды встречаются мхи и лишайники.
10. Жираф с удовольствием поедает листья деревьев.

Часть III. Ответьте на вопросы:

1. Что общего у грибов, растений и животных?
2. Чем растения отличаются от животных?
3. Какую роль в природе играют животные? Какие связи существуют между растениями и животными?
4. Природные зоны Земли имеют разные условия для жизни живых организмов. Докажите на трёх примерах: как влияют разные условия для жизни живых организмов.

Часть IV. Заполните таблицу «Среда обитания живых организмов»

Название среды обитания	Особенности	Виды, обитающие в среде	Приспособления организмов

Проверочная работа №4 по разделу «Человек на планете Земля»

Часть I. При выполнении заданий с выбором ответа (№1-№7) обведите кружком номер правильного ответа.

<p>1. К веществам, созданным человеком, не относится: А) стиральный порошок; Б) пластмассы; В) бензин; Г) вода.</p> <p>2. Радиоактивные отходы образуются при производстве: А) атомного оружия; Б) удобрений; В) красок; Г) ядохимикатов.</p> <p>3. Озоновый слой защищает Землю от: А) переохлаждения; Б) метеоритов; В) ультрафиолетовых лучей Солнца.</p> <p>4. Какой газ, входящий в состав атмосферного воздуха, вызывает явление «парникового эффекта»: А) кислород; Б) водород; В) углекислый газ; Г) азот.</p>	<p>5. К числу наиболее известных из уничтоженных человеком животных не относится: А) морская корова; Б) зебра квагга; В) дронг; Г) морская выдра.</p> <p>6. Какими действиями нельзя остановить опустынивание: А) высадка лесов; Б) правильная распашка почвы; В) чрезмерный выпас скота.</p> <p>7. Какое растение не представляет опасность для человека: А) мухомор; Б) женьшень; В) паслен черный; Г) багульник болотный.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Часть II. Для ответа на задание части II используйте дополнительный лист бумаги. На предложенные вопросы дайте развёрнутый ответ

1. Перечислите меры, предпринимаемые человеком для сохранения биологического разнообразия планеты:
2. Что такое здоровый образ жизни?
3. Перечислите важнейшие экологические проблемы, которые необходимо решить человечеству.

Проверочная работа № 5 «Итоговая контрольная работа»

1 Умение различать основные группы живых организмов.

Необходимый уровень. Заполни таблицу.







Признаки	Бактерии	Грибы	Растения
Наличие ядра			
Наличие хлорофилла			
Наличие вакуоли			
Тип питания			

Повышенный уровень. Допиши в пустые строки первого столбца таблицы другие отличительные признаки изученных царств.

Максимальный уровень. Допиши отличительные признаки каждого из царств, не изученные на уроке.

2 Умение различать основные группы живых организмов.

Необходимый уровень. Подпиши названия систематических групп, к которым относятся изображённые на рисунке живые организмы.

					
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

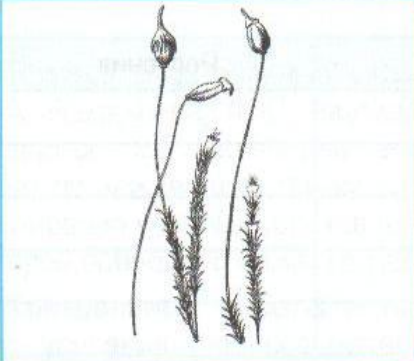
Повышенный уровень. Напиши крупные систематические группы и их представителей.

Систематическая группа	Представитель

Максимальный уровень. Допиши крупные систематические группы бактерий, грибов и растений, не изученные на уроке.

3 Умение определять основные органы растений.

Необходимый уровень. К какой систематической группе относится это растение? _____
Из каких частей (органов) оно состоит? Подпиши названия всех частей (органов) растения, изображённого на рисунке. Соедини стрелками название с изображением.

	Часть растения (орган)	Значение в жизни растения

Повышенный уровень. Рядом с каждой частью растения напиши её значение в жизни этого растения.

Максимальный уровень. Допиши особенности строения этого растения, которые не изучались на уроке. _____

4 Умение оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Необходимый уровень. Напиши виды ядовитых грибов и растений своей местности.

Повышенный уровень. Приведи другие примеры ядовитых грибов и растений, не встречающиеся в вашей местности. _____

Максимальный уровень. Допиши названия ядовитых растений и грибов, которые не изучались на уроке. _____

5 Умение определять роль в природе различных групп организмов. Умение объяснять значение живых организмов в жизни человека.

Необходимый уровень. Заполни таблицу, посвящённую роли каждой группы организмов в природе и её значению в жизни человека.

Систематическая группа	Роль в природе	Значение в жизни человека
Грибы		
Водоросли		
Хвойные растения		

Повышенный уровень. На примере любой выбранной тобой группы опиши, какие особенности строения и жизнедеятельности обеспечивают важную роль в природе, а какие — значение в жизни человека.

Роль в природе — _____

Значение в жизни человека — _____

Максимальный уровень. Допиши примеры роли в природе и значения в жизни человека, не рассматриваемые на уроке. _____

Выберите один верный и более полный ответ

1. Растительная клетка снаружи покрыта

- А. цитоплазмой
- Б. вакуолью
- В. клеточной оболочкой
- Г. хромосомами

2. Зеленые пластиды носят название

- А. Хлоропласты
- Б. Хромопласты
- В. Лейкопласты
- Г. Хромосомы

3. Какая ткань осуществляет рост растения в высоту

- А. образовательная ткань
- Б. основная ткань
- В. покровная ткань
- Г. проводящая ткань

4. К семенным растениям относят

- А. цветковые растения
- Б. цветковые и голосеменные растения
- В. цветковые, голосеменные, папоротники, хвощи и плауны
- Г. цветковые, голосеменные, папоротники, хвощи, плауны и мхи

5. К числу голосеменных растений не относят:

- А. Маршанция
- Б. Кипарис
- В. Гинкго
- Г. Ель

6. Хромосомы находятся

- А. в цитоплазме
- Б. в пластидах
- В. в вакуолях
- Г. в ядре

7. Сосуды и трахеиды входят в состав

- А. образовательной ткани
- Б. основной ткани
- В. покровной ткани
- Г. проводящей ткани

8. Все многообразие живых существ ученые подразделяют на несколько:

- А. царств
- Б. государств
- В. колоний
- Г. автономий

9. Мхи являются:

- А. грибами
- Б. симбиотическими растениями
- В. низшими растениями
- Г. высшими растениями

10. Главной особенностью почвенной среды является

- А. повышенное содержание кислорода и пониженное содержание углекислого газа, а так же малые колебания температуры
- Б. повышенное содержание кислорода и углекислого газа, а так же малые колебания температуры
- В. пониженное содержание кислорода и повышенное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры
- Г. пониженное содержание кислорода и углекислого газа, значительное колебание температуры

11. Укажите, какие из перечисленных утверждений являются верными, а какие – неверными:

1) верные утверждения	А) водоросли – это высшие растения
	Б) низшие растения – это растения небольших размеров
2) неверные утверждения	В) низшие растения – это водоросли
	Г) тело низших растений разделено на вегетативные органы, но не имеет тканей
	Д) низшие растения – это растения, тело которых не разделено на ткани и вегетативные органы
	Е) растение, тело которого не разделено на ткани и вегетативные органы, относятся к низшим растениям

12. Верными являются следующие утверждения:

- 1) Папоротниковидные, хвощевидные, и плауновидные растения относятся к высшим споровым растениям
- 2) Все высшие растения относятся к числу семенных растений
- 3) У высших споровых растений имеются побег, лист и корень
- 4) У высших споровых растений имеются побег и главный корень
- 5) Высшие споровые растения размножаются только вегетативно
- 6) Высшие споровые растения могут размножаться вегетативно и спорами

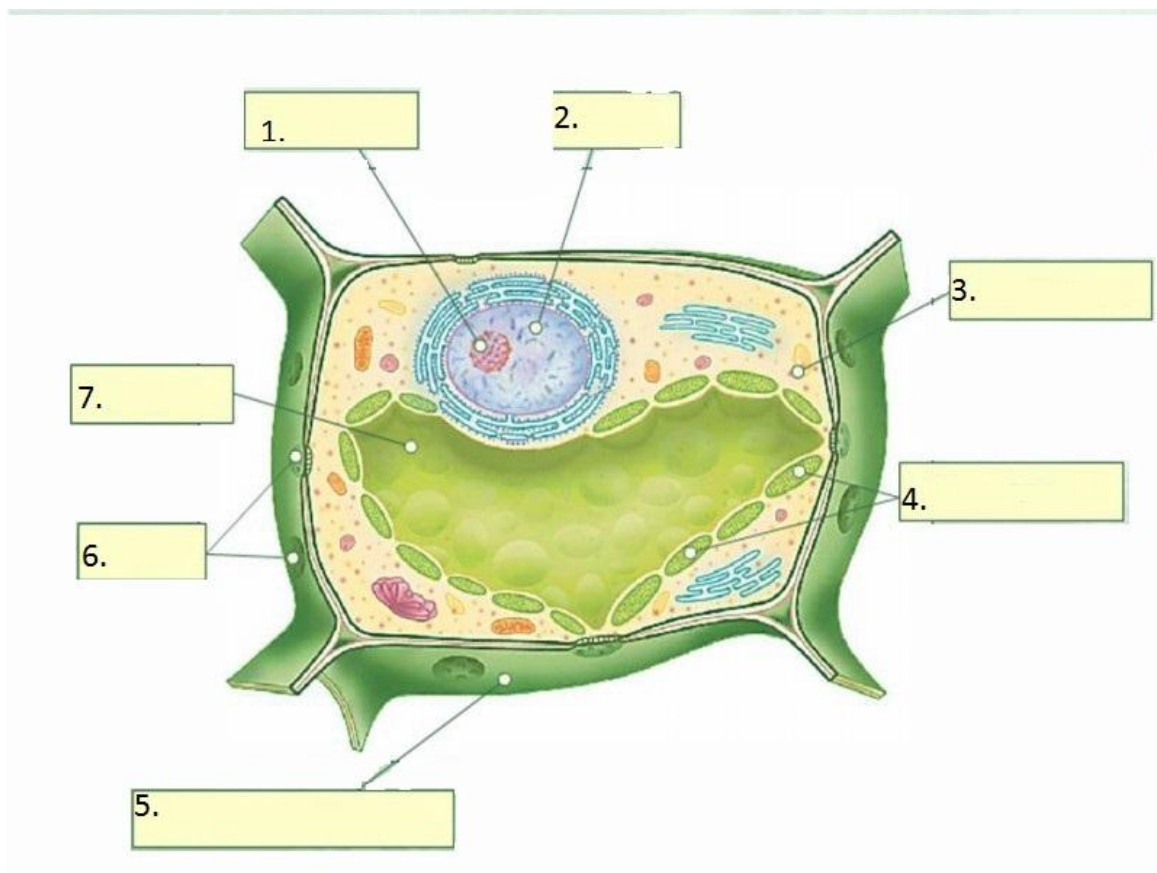
13. Самостоятельно дайте ответы на поставленные вопросы.

Вопрос	Ответ
1. В результате слияния половых клеток образуется...	
2. Клетка - это	
3. Гетеротроф - это	
4. Наука о растениях называется	
5. Лишайник представляет собой симбиоз	
6. Назовите метод, с помощью которого можно изучать следующую явление – скорость роста растения	
7. Назовите все среды обитания живых организмов	
8. Внеклеточные формы жизни называются	
9. Микориза - это	
10. Какие растения формируют плод	

14. Вставьте пропущенные буквы в слова и словосочетания

ГРИБ_КОР_Н_; С_ПР_ТРО_; Б_ОЛОГИЯ; НЕ_РГ_НИЧЕСКИЕ ВЕЩ_СТВА;
 КЛ_ТЧАТКА; Б_ЛКИ; ПРОК_Р_ОТ; М_Т_ХОДРИЯ; ФАГ_Ц_ТОЗ; Р_Б_СОМА.

15. Подпишите отмеченные цифрами части:



Выберите один верный и более полный ответ

1. Внутренняя среда клетки – это
 - А) вакуоль
 - Б) клеточный сок
 - В) пластиды
 - Г) цитоплазма
2. Хлоропласты – это
 - А) зеленые пластиды растений
 - Б) носители наследственной информации клетки
 - В) сахара, образующиеся в листьях растений
 - Г) зеленые пигменты растений
3. Какая ткань обеспечивает рост растения в толщину
 - А) образовательная ткань
 - Б) основная ткань
 - В) покровная ткань
 - Г) проводящая ткань
4. Семена образуются
 - А) у всех растений
 - Б) у всех высших растений
 - В) у голосеменных и покрытосеменных растений
 - Г) только у цветковых растений
5. К числу голосеменных растений не относят
 - А) эфедру
 - Б) кедр
 - В) сфагнум
 - Г) сосну
6. Резервуар, содержащий клеточный сок, носит название
 - А) вакуоль
 - Б) цитоплазма
 - В) ядро
 - Г) хромосома
7. Ситовидные трубки входят в состав
 - А) образовательной ткани
 - Б) основной ткани
 - В) покровной ткани
 - Г) проводящей ткани
8. Исключительно к одноклеточным организмам относятся
 - А) животные
 - Б) грибы
 - В) бактерии
 - Г) растения
9. Лишайники являются
 - А) высшими растениями
 - Б) симбиотическими растениями
 - В) грибами
 - Г) водорослями
10. Главной особенностью наземно-воздушной среды обитания является
 - А) достаточное количество кислорода и значительные изменения температуры воздуха
 - Б) нехватка кислорода и незначительные изменения температуры воздуха
 - В) нехватка кислорода и значительные изменения температуры воздуха
 - Г) достаточность кислорода и незначительные изменения температуры воздуха

11. Укажите, какие из перечисленных утверждений являются верными, а какие – неверными:

1) верные утверждения	А) таллом – это тело растения, не разделенное на ткани и вегетативные органы
	Б) слоевище имеет чётко выраженные слои клеток
2) неверные утверждения	В) слоевище водорослей имеет различную форму
	Г) слоевище водорослей может быть нитчатым или лентовидным
	Д) таллом многоклеточных водорослей имеет корни и листья
	Е) хлорелла - это низшее многоклеточное растение

12. Верными являются следующие утверждения:

- 1) Представители отдела Моховидные относятся к числу высших споровых растений
- 2) Представители отдела Моховидные являются низшими растениями
- 3) Представители отдела Моховидные растут во влажных местах
- 4) Сфагнум произрастает в засушливых местах
- 5) Печёночники – класс в отделе Моховидные
- 6) Печеночники имеют стебель, лист и корень

13. Самостоятельно дайте ответы на поставленные вопросы.

<u>Вопрос</u>	<u>Ответ</u>
1. Половые клетки называются ...	
2. Симбиоз – это ...	
3. Автотроф – это ...	
4. Наука о живой природе называется	
5. Бесполое размножение осуществляется с помощью...	

6. Назовите метод, с помощью которого можно изучать следующую явление – полет птиц	
7. Назовите все царства живой природы	
8. Группа клеток сходных по строению и выполняющая одинаковую функцию называется...	
9. Мицелий - это	
10. Главный орган размножения покрытосеменных растений	

14. Вставьте пропущенные буквы в слова и словосочетания

М_К_РИЗА; П_Р_ЗИТ; Б_ТАНИКА; _РГ_НИЧЕСКИЕ В_ЩЕСТВА;
 М_Н_РАЛЬНЫЕ СОЛИ; УГЛ_ВОДЫ; М_МБР_НА; В_КУ_ЛЬ; П_НОЦ_ТОЗ;
 ХЛОР_Ф_Л_.

15. Подпишите отмеченные цифрами части:

