

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2» с. Камень-Рыболов
Ханкайского муниципального округа Приморского края.

<p>РАССМОТРЕНО На заседании ШМО Протокол № <u>1</u> от <u>30.08</u> 20<u>21</u> г. Руководитель ШМО _____ (_____)</p>	<p>СОГЛАСОВАНО С зам. директора по УВР <u>Е.Р. Фирсова</u> (Е.Р. Фирсова) «<u>30</u>» августа 20<u>21</u> г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Приказом директора МБОУ СОШ №2 с. Камень-Рыболов О.О. Сидченко «<u>31</u>» сентября 20<u>21</u> г.</p>
---	--	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии (базовый уровень)

для 5 класса

Рабочую программу составила:
Буянова Злата Васильевна
учитель биологии.

с. Камень-Рыболов
2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для учащихся 5-го класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, Образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов, учебного плана МБОУ СОШ № 2 с. Камень-Рыболов и методических рекомендаций, утвержденных распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 года №Р-6.

Данная рабочая программа реализуется в рамках регионального проекта "Точка роста" на основе УМК «Линия жизни» под редакцией В. В. Пасечника, С. В. Суматохина. Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки.

В учебном плане МБОУ СОШ №2 с. Камень-Рыболов на 2021-2022 учебный год отведено для обязательного изучения предмета биология в 5 классе 34 часа (из расчета 1 час в неделю).

Учебники биологии линии УМК «Линия жизни» сочетают в себе традиционный подход к изучению курса биологии и современные образовательные тенденции.

Системно-деятельностный и личностно-ориентированный подходы обеспечивают достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В основу содержательной концепции курса положено формирование знаний о живой природе от первоначальных представлений о проявлении основных жизненных свойств — до общебиологических закономерностей через системное изучение различных групп организмов, в том числе человека.

Особенности линии УМК:

1. Содержание учебников соответствует современному уровню биологической науки и учитывает её последние достижения.
2. Структурно-содержательная модель учебника обеспечивает организацию учебного материала в соответствии с разными формами учебной деятельности.
3. Методическая модель учебника предлагает систему помощи в самостоятельной работе (модели действий, полезные советы, ссылки на дополнительные ресурсы) и построена на приоритете формирования предметных и универсальных учебных действий.
4. Система заданий направлена на развитие познавательной, практической и творческой деятельности учащихся, готовности использовать полученные знания в разных жизненных ситуациях и для решения практических задач.
5. Система вопросов и заданий содержит:
 - разноуровневые вопросы и задания;
 - лабораторные и практические работы с чёткими инструкциями по их проведению;
 - задания с ориентацией на самостоятельный активный поиск;
 - задания на работу в сотрудничестве;

- проектные и исследовательские работы;
- задания, предусматривающие деятельность в широкой информационной среде.

Общая характеристика курса биологии.

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Основными целями изучения биологии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностнодеятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ В 5 КЛАССЕ в рамках регионального проекта «Точка роста»

Личностные результаты:

- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) эстетического восприятия живых объектов;
- Реализация установок здорового образа жизни;
- Формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование у обучающихся универсальных учебных действий:

Познавательные УУД:

- Умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- Умение составлять тезисы, различные виды планов, структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- Умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- Умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- Умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- Умение создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- Умения определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Регулятивные УУД:

- Умение организовывать свою учебную деятельность, определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
- Умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты, выбирать средства достижения цели;
- Умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- Владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- Умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- Умения интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- Умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты

Выпускник научится:

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности - клеток растений, бактерий, грибов
- Применять методы биологической науки для изучения клеток: и объяснять их результаты,
- Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению грибов и растений;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию, получаемую из разных источников.

- Оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради, работать с текстом и иллюстрациями учебника;
- Под руководством учителя проводить наблюдения; оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- Определять отношения объекта с другими объектами, определять существенные признаки объекта;
- Анализировать состояние объектов под микроскопом, сравнивать объекты (под микроскопом) с их изображением на рисунках и определять их;

Выпускник получит возможность научиться:

- Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- Использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.
- Выделять эстетические особенности объектов живой природы;
- Находить информацию о грибах, бактериях и растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- Планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учётом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
- Решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
- Выполнять творческие работы, включая учебные исследования и учебные проекты.

Содержание учебного курса

Биология

5 класс

(34 часа, 1 час в неделю)

ВВЕДЕНИЕ. (6 часов)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Экскурсия. Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Демонстрации

Приборы и оборудование цифровой лаборатории центра «Точка роста». Опыт «Измерение концентрации кислорода в помещении» с использованием цифрового датчика кислорода.

Практическая работа

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;
- отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

РАЗДЕЛ 1. КЛЕТКА – ОСНОВА СТРОЕНИЯ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМОВ. (9 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп, цифровой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрации

Схемы, таблицы и видеоматериалы о росте и развитии клеток разных растений. Схемы и видеоматериалы о делении клетки. Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные работы с использованием оборудования цифровой лаборатории центра "Точка роста".

Устройство микроскопа. Химический состав клетки. Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом. Пластиды в клетках листа элодеи. Наблюдение движения цитоплазмы.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение клетки;
- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

РАЗДЕЛ 2. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ. (19 часов).

Царство Бактерии и царство Грибы. (6 часов)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные работы с использованием оборудования цифровой лаборатории центра "Точка роста".

Строение плодовых тел шляпочных грибов. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям;
- отличать бактерии от других живых организмов;
- давать общую характеристику грибам;
- отличать грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Царство Растения (9 часов)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Комплект гербариев и коллекция "Голосеменные растения" центра "Точка роста".

Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные работы с использованием оборудования цифровой лаборатории центра "Точка роста".

Изучение строения голосеменных растений. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов). Внешнее строение цветкового растения (на примере местных видов).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Царство Животные (3 часа)

Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека. Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных. Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных. Многообразие и охрана живой природы.

Демонстрация

Видеофильм «Многообразие животного мира».

Комплект коллекций центра "Точка роста"

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности животных;
- многообразие животных;
- значение животных в природе;

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику царства Животные;
- сравнивать разные группы животных, делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;

- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

В преподавании курса используются такие формы работы с учащимися, как работа в малых группах, проектная работа, подготовка рефератов, исследовательская деятельность, информационно-поисковая деятельность, выполнение практических и лабораторных работ.

Используются формы контроля знаний:

- Срезовые и итоговые тестовые самостоятельные работы;
- Фронтальный и индивидуальный опрос;
- Отчеты по лабораторным работам;
- Творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов)
- Презентация творческих и исследовательских работ с использованием новых информационных технологий.

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Разделы программы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Введение. Биология как наука	6	1	-
2	Раздел 1. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	9	1	5
3	Раздел 2. Многообразие организмов. (Царство Бактерии и Грибы, Царство Растения, Царство животные).	19	2	3
4	Итого	34	4	8

Учебно-методическое обеспечение и условия реализации программы

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК:

1. Пасечник В. В. Биология. «Линия жизни» 5-6 класс. Учебник / М.: Просвещение, 2013 г.
2. Суматохин С. В. Биология. «Линия жизни». Проверочные работы в формате ВПР. 5 класс. Учебное пособие/М.: Просвещение, 2019г.
3. Пасечник В. В. Биология. «Линия жизни» 5-6 класс. Методическое пособие / М.: Просвещение, 2013 г.

Наличие материально-технического обеспечения:

Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования в соответствии с перечнем учебного оборудования по биологии для основной школы, что позволяет выполнить практическую часть программы (демонстрационные эксперименты, фронтальные опыты, лабораторные работы)

1. Интерактивные средства обучения (доска, компьютер, мультимедийный проектор).
2. Демонстрационные таблицы на печатной основе.
3. Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)
4. Обеспечивает выполнение лабораторных работ на уроках по биологии в основной школе и проектно-исследовательской деятельности обучающихся.
5. Комплектация: Беспроводной мультидатчик по биологии с 6-ю встроенными датчиками:
Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100%
Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лк
Датчик pH с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 pH
Датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +140С
Датчик электропроводимости с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСм
Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +40
6. Кабель USB соединительный
7. Зарядное устройство с кабелем miniUSB
8. USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy
9. Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории
10. Цифровая видеочкамера с металлическим штативом, разрешение не менее 0,3 Мпикс

Календарно-тематическое планирование

Биология. 5 класс.

Общее количество часов – 34, в неделю – 1 час.

№ п/п	Дата	Тема урока	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся
Введение. Биология как наука (6 часов)			
1		Биология – наука о живой природе.	Определять значение биологических знаний в современной жизни. Оценивать роль биологической науки в жизни общества. Владеть новыми приемами работы с учебником. Сотрудничать с одноклассниками при обсуждении значения биологических знаний.
2		Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии. <i>Демонстрационный опыт «Измерение концентрации кислорода в помещении» с помощью цифрового датчика кислорода.</i>	Определять методы биологических исследований. Объяснять значение практических и теоретических методов в научном познании. Владеть основными приемами работы с лабораторным оборудованием и посудой. Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии.
3		Разнообразие живой природы.	Выделять основные отличия живого от неживого. Систематизировать знания о многообразии живых организмов.
4		Среды обитания организмов.	Изучение нового материала. Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и приспособленностью организмов к ней. Объяснять роль живых организмов в среде обитания. Соблюдать правила поведения в окружающей среде. Работа в группах по изучению разнообразия живых организмов и осенних явлений в жизни
5		Экологические факторы и их влияние на живые организмы. <i>Демонстрационный опыт «Влияние абиотических факторов на комнатное растение»</i>	

			растений и животных. Сотрудничество с одноклассниками при обсуждении результатов наблюдений и составлении отчета об экскурсии.
6		Контрольно-обобщающий урок. Контрольная работа №1	Систематизировать и обобщить знания по теме
Раздел 1. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (9 часов)			
7		Устройство увеличительных приборов. Строение микроскопа Лабораторная работа №1 «Устройство микроскопа и приёмы работы с ним» <i>(с демонстрацией цифровой ученической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	Научиться работать с лупой и микроскопом, знать устройство микроскопа. Соблюдать правила работы с микроскопом. Сотрудничать с одноклассниками при обсуждении результатов лабораторной работы.
8		Химический состав клетки. Органические и неорганические вещества. Лабораторная работа №2 «Химический состав клетки. Неорганические вещества». <i>(С использованием цифровой ученической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	Объяснять роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различать органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Научиться работать с лабораторным оборудованием.
9		Химический состав клетки. Лабораторная работа №3 «Химический состав клетки. Органические вещества». <i>(С использованием цифровой ученической лаборатории центра «Точка роста»)</i>	
10		Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли) Лабораторная работа №4 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом» <i>(с использованием цифрового микроскопа центра «Точка роста»)</i> .	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы.
11		Особенности строения клеток различных организмов. Пластиды. Лабораторная работа №5 «Пластиды в клетках листа элодеи, плодов томатов, шиповника». <i>(с использованием цифрового микроскопа центра «Точка роста»)</i> .	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать части и органоиды

			клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их.
12		Контрольно-обобщающий урок «Строение клетки»	Сотрудничество в парах при обсуждении ответов на вопросы, поставленные учителем. Совместное обсуждение и оценка результатов работы каждой группы и отдельных учащихся.
13		Процессы жизнедеятельности в клетке.	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки, работа с текстом учебника.
14		Деление и рост клеток	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клеток, работа с текстом, иллюстрациями учебника и другими источниками информации.
15		Единство живого. Сравнение строения и процессов жизнедеятельности клеток различных организмов.	Сравнивать строение клеток разных организмов. Формировать представления о единстве живого.
16		Контрольно-обобщающий урок. Контрольная работа №2	Систематизировать и обобщить знания по теме
Раздел 2. Многообразие организмов (18 часов)			
17		Характеристика царства Бактерии.	Выделять существенные признаки бактерий, их распространение.
18		Роль бактерий в природе и жизни человека.	Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека. Подбирать и систематизировать информацию, строить поисковый запрос по изучаемой теме. Представлять информацию в виде сообщений.
19		Характеристика царства Грибы.	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов, работа с текстом, иллюстрациями учебника и другими источниками информации.
20		Многообразие грибов. Шляпочные грибы.	Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. (На примере грибов, произрастающих в Приморском крае). Освоить

			приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами. Подбирать и систематизировать информацию, строить поисковый запрос по изучаемой теме. Представлять информацию в виде сообщений.
21		Плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека. Лабораторная работа №6 «Особенности строения мукора и дрожжей» (с использованием цифрового микроскопа центра «Точка роста»).	Объяснять роль грибов в природе и жизни человека. Познакомиться с отличительными особенностями, строением и способом питания плесневых грибов и дрожжей. Научиться готовить микропрепараты. Соблюдать правила работы с микроскопом.
22		Лишайники. Особенности строения. Роль лишайников в природе и жизни человека	Выделять существенные признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека
23		Характеристика царства Растения.	Объяснять роль растений в природе и жизни человека. Подбирать и систематизировать информацию, строить поисковый запрос по изучаемой теме.
24		Водоросли. Строение и многообразие водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека	Выделять существенные признаки водорослей их распространение. Знать разнообразие водорослей. Знать о роли водорослей в природе и жизни человека.
25		Высшие споровые растения. Моховидные. Папоротниковидные.	Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарных образцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять их роль в природе и жизни человека
26		Высшие споровые растения. Плауновидные. Хвощевидные.	Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарных образцах представителей папоротников, хвощей и плаунов. Объяснять их роль в природе и жизни человека
27		Голосеменные растения.	Сотрудничество в парах при обсуждении ответов

		Разнообразие голосеменных растений (на примере видов Приморского края).	на вопросы, поставленные учителем. Совместное обсуждение и оценка результатов работы каждой группы и отдельных учащихся.
28		Голосеменные растения. Лабораторная работа №7 «Изучение строения голосеменных растений»	Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных растений. Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека.
29		Покрытосеменные растения. Разнообразие Покрытосеменных растений (на примере представителей Приморского края). Лабораторная работа №8 «Внешнее строение цветкового растения».	Познакомиться с отличительными особенностями, строением покрытосеменных растений. Выделять существенные признаки высших семенных растений. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей покрытосеменных растений. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека. Сравнить представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно -популярной литературе, биологических словарях, систематизировать, анализировать и оценивать ее, переводить их одной формы подачи в другую.
30		Контрольно-обобщающий урок «Царство Растения»	Сотрудничество в парах при обсуждении ответов на вопросы, поставленные учителем. Совместное обсуждение и оценка результатов работы каждой группы и отдельных учащихся.
31		Общая характеристика царства Животные. Подцарство Одноклеточные животные.	Выделять существенные признаки животных. Сравнить представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных животных в природе и

			жизни человека. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира. Различать на таблицах одноклеточных животных, опасных для человека. Сравнить представителей одноклеточных животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль одноклеточных животных в жизни человека
32		Подцарство Многоклеточные животные.	Сравнить представителей подцарства Многоклеточные, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых беспозвоночными животными. Объяснять роль беспозвоночных животных в жизни человека. Сравнить представителей холоднокровных и теплокровных позвоночных животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль рыб, земноводных, пресмыкающихся в природе и жизни человека. Познакомиться с представителями Царства Животные, обитающими на территории Приморского края.
33		Итоговая проверочная работа	Систематизировать и обобщить знания
34		Анализ контрольной работы. Происхождение бактерий, грибов, животных и растений. Основные этапы развития растительного мира.	Систематизировать и обобщить знания по теме. Обобщение знаний, подведение итогов