

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 321
Центрального района Санкт-Петербурга**

«Утверждаю»

И.о. директора ГБОУ СОШ № 321
_____ Л.Ю. Капустина

Пр. № 73.2 от 26. 06. 2021г.

«Рассмотрено»

на методическом совете
ГБОУ СОШ № 321
Протокол № 5 от 21 06. 2021г.

«Принято»

на педагогическом совете
ГБОУ СОШ № 321
Протокол № 9 от 21 06. 2021г

**Рабочая программа
учебного курса
«Биология»
5 класс
базовый уровень
34 часа/год**

Составитель:

Брусникина
Светлана Петровна.
учитель биологии
кв. категория первая

Рабочая программа по биологии для 5 класса

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: В.В. Пасечник. Биология 5 – 6 классы: учебник для общеобразовательных организаций/ Б63 [В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк]; под редакцией В. В. Пасечника. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 224 с.: ил. – (Линия жизни).

Номер учебника из федерального перечня – 1.1.2.5.2.2.1

Структура документа.

Рабочая программа включает в себя:

1. Титульный лист
2. Пояснительная записка.
3. Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.
4. Учебно-тематический план.
5. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.
6. Учет достижений учащихся, формы и средства контроля.
7. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.
8. Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

2. Пояснительная записка.

Статус документа.

Данная рабочая программа составлена в соответствии со следующими документами

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 28.08.2020 № 442;
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. № 2/16-з);
- федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденного приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254;
- перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,

утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - СП 2.4.3648-20);

- санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - СанПиН 1.2.3685-21);
- инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию Санкт-Петербурга «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год» № 03-28-3143/21-0-0 от 13.04.2021г.;
- распоряжением Комитета по образованию от 12.04.2021г. № 1013-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2021/2022 учебном году»;
- распоряжением Комитета по образованию от 09.04.2021г. № 997-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год»;
- Уставом ГБОУ школы № 321 Центрального района Санкт-Петербурга.
 - Программа основного общего образования по биологии 5-9 классы (авторы: В.В. Пасечник): 5 класс. Биология.

34 часа в год, 1 час в неделю

Цели и задачи обучения:

В Рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе на основе федерального государственного образовательного стандарта. Они формируются на нескольких уровнях:

Глобальном: социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- приобщение к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической науки;
- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными;

Метапредметном:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью;
- умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

Предметном: выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: клеток, растений, грибов, бактерий);

- соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, грибами и

- растениями;
- классификация-определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в жизни человека;
- различие на таблицах частей и органоидов клетки, съедобных и ядовитых грибов;
- сравнение биологических объектов, умение делать выводы на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

Общая характеристика учебного предмета биология

Содержание курса биологии в 5 классе 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 понятий, структурировать материал и др.

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.

Изучение биологии в 5 классе направлено на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции. Для формирования у обучающихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству обучающихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению.

Для реализации рабочей программы используется УМК, в состав которого входит:

1. учебник: В.В. Пасечник. Биология 5 – 6 классы: учебник для общеобразовательных организаций/ Б63 [В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк]; под редакцией В. В. Пасечника. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 224 с.: ил. – (Линия жизни).

Новизна данной программы определяется тем, что перед каждой темой дано краткое содержание уроков по теме, прописаны требования к предметным и метапредметным результатам, указаны основные виды деятельности учащихся на уроке. В конце каждой темы определены универсальные учебные действия (УУД), которые формируются у учащихся при изучении данной темы.

Система уроков сориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: технология развития критического мышления, кейс-технология, учебно-исследовательская и проектная деятельность, проблемные уроки. Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: экскурсии, индивидуально - групповые занятия.

Описание места учебного предмета биология в учебном плане

Данная программа составлена для реализации курса биология в 5 классе, который является частью предметной области естественнонаучных дисциплин.

Рабочая программа разработана на 34 часа в год из расчета 1 час в неделю. Обучение проводится на базовом уровне.

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных тестовых работ-3;
- практических работ - 2;
- лабораторных работ - 7.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета биология

В соответствии с требованиями Стандарта личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учащимися программы по биологии в 5 классе отражают достижения:

Личностных результатов:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметных результатов: овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметных результатов:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий) и процессов жизнедеятельности (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение);
- приведение доказательств (аргументация) зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами и вирусами, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли различных

организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, растений разных отделов, съедобных и ядовитых грибов;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

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, простудных заболеваниях;

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

2. Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.

Введение (5 часов)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Как работают в лаборатории. Разнообразие живой природы. Среды обитания живых организмов.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся 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.

Обучающиеся 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

Обучающиеся 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. Клеточное строение организмов (10 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Химический состав клетки. Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, генетический аппарат, ядро, хромосомы, вакуоли. Строение клетки. Пластиды. Жизнедеятельность клетки (транспорт веществ, дыхание, питание, выделение). Раздражимость. Движение цитоплазмы. Деление клеток - основа размножения, роста и развития организмов.

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные работы:

1. Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.
2. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.
3. Приготовление препарата и рассмотрения под микроскопом пластид в клетках листа элодии, плодов томатов, рябины и шиповника.
4. Приготовление препарата и рассмотрения под микроскопом движение цитоплазмы в клетках листа элодии

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

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

Обучающиеся 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

Обучающиеся 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 (20 часов)

Многообразие организмов и их классификация. Характеристика царства Бактерии. Особенности строения бактерий. Особенности жизнедеятельности бактерий и их разнообразие. Роль бактерий в природе и жизни человека. Характеристика царства Растения. Водоросли. Особенности строения водорослей и их жизнедеятельности. Многообразие водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека. Высшие споровые растения. Моховидные. Папоротниковидные. Плауновидные. Хвощевидные. Голосеменные растения. Разнообразие хвойных растений. Покрытосеменные, или цветковые, растения. Характеристика царства Животные. Характеристика царства Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники - комплексные симбиотические организмы. Происхождение бактерий, грибов, животных и растений.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

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

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

Обучающиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям;
- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.
- давать общую характеристику грибам;
- объяснять роль грибов в природе и жизни человека.
- давать общую характеристику растительного царства;
- 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:

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

Личностные результаты обучения

Обучающиеся 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.

Лабораторные работы:

5. Строение спороносящего папоротника
6. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)
7. Строение цветковых растений.

3. Учебно-тематический план.

<i>№ п/п</i>	<i>Содержание</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Из них часов контроля</i>	<i>Характеристика основных видов учебной деятельности</i>
1	Введение	5	1	Объяснять роль биологии в практической деятельности людей. Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами,

				правила работы в кабинете биологии
2	Раздел 1. Клеточное строение организмов	9	1	Выделять существенные признаки строения и существенные жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом и описывать их.
3	Раздел 2. Многообразие организмов	20	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий. Объяснять роль бактерий, в природе и жизни человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами. Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов и лишайников. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространенные растения, опасные для человека растения. Сравнить представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Освоить приемы работы с определителями, оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, выращивания и размножения культурных растений. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую
Всего:		34	3	

Дата	№	Тема урока	Тип урока	Содержание	Планируемые результаты				Характеристика деятельности учащихся	Д.З.
					личностные	метапредметные	предметные			
							ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Введение (5 часов)										
	1	Биология - наука о живой природе	Урок формирования знаний	Биология как наука. Разнообразие биологических наук. Значение биологии.	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	Учащиеся должны знать: - о многообразии живой природы; - царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные; Учащиеся должны уметь: - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;	Учащиеся могут узнать: - науки, изучающие живую природу; Учащиеся смогут научиться: - определять понятия флора, фауна;	Определяют понятия «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества	§1
	2	Методы изучения биологии	Урок закрепления и совершенств	Методы познания в биологии: наблюдение, эксперимент,	Понимание значимости научного исследования	<u>Познавательные УУД:</u> умение проводить элементарные исследования,	Учащиеся должны знать: - основные методы	Учащиеся могут узнать: - современные методы	Определяют понятия «методы исследования»	§2

			ования знаний	измерение. Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результатов.	природы	работать с различными источниками информации. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух	исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение; Учащиеся должны уметь: - определять понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение» ;	биологии;	«наблюдение» «эксперимент» «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии.	
3	Как работают в лаборатории	Урок формирован ия знаний	Техника безопасности в кабинете биологии. Демонстрация Приборы и оборудование	Понимание значимости научного исследования природы	<u>Познавательные УУД:</u> умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать	Учащиеся должны знать: - правила техники безопасности в кабинете биологии, - лабораторное оборудование Учащиеся должны уметь: - пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и	Учащиеся могут узнать: - современное лабораторное оборудование;	Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии	§3	

						выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух	оборудованием;			
4	Разнообразие живой природы.	Комбинированный урок	Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение	Понимание научного значения классификации живых организмов	<u>Познавательные УУД.</u> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. <u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	Учащиеся должны знать: - о многообразии живой природы; - царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные; - признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение; Учащиеся должны уметь: - определять понятия «царства живой природы», «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство	Учащиеся могут узнать: - науки, изучающие живую природу; Учащиеся смогут научиться: - определять понятия низшие растения, высшие растения	Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа	§4	

						Растения» и «царство Животные»»; - отличать живые организмы от неживых;			
5	Среды обитания живых организмов. Проверочная работа №1	Урок закрепления и совершенствования знаний	Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания. Организм как среда обитания	Понимание необходимости и соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно – следственных связей. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников Эстетическое восприятие природы <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным	Учащиеся должны знать: - о многообразии живой природы; - основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; Учащиеся должны уметь: - определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «среда обитания», «место обитания» - характеризовать среды обитания организмов;	Учащиеся могут узнать: - отличие среды обитания от местообитания; причины формирования черт приспособленности организмов к среде обитания; Учащиеся смогут научиться: - определять понятия абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный;	Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу	§5, повторить п. 1-4

						правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (9 часов)

6	Устройство увеличительных приборов	Урок применения знаний на практике	Увеличительные приборы (лупы, микроскопа). Правила работы с микроскопом. Л.р.№1 «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними»	- признавать право каждого на собственное мнение; - уметь слушать и слышать другое мнение.	<u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделяют в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с	Учащиеся должны знать: - устройство лупы и микроскопа. Учащиеся должны уметь: - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;	Учащиеся могут узнать: - историю открытия клетки, ученых, внесших большой вклад в изучение клетки;	Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом	§6
---	---	------------------------------------	--	---	---	---	--	---	----

						одноклассниками				
7 8	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	Урок формирования знаний (исследовательские проекты)	<p>Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений</p>	Представление о единстве живой природы на основании знаний о химическом составе клетки.	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя, высказывать свое мнение</p>	<p>Учащиеся должны знать: - химический состав клетки;</p> <p>Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества».</p>	<p>Учащиеся могут узнать: макро- и микроэлементы, Учащиеся смогут научиться: доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма;</p>	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием	§7	

9	Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, генетический аппарат, ядро, хромосомы, вакуоли.	Урок закрепления и совершенствования знаний	Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов	<p><u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение клетки; <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», - работать с лупой и микроскопом 	<p>Учащиеся могут узнать:</p> <ul style="list-style-type: none"> клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; <p>Учащиеся смогут научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты»; объяснять отличия молодой клетки от старой; 	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки	§8 стр. 32 - 33
10	Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука	Урок применения знаний на практике	Л.р.№2 «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом»	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов	<p><u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное.</p> <p>Приобретение элементарных навыков работы с приборами.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение клетки; <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять понятия: «клетка», «оболочка», « 	<p>Учащиеся могут узнать:</p> <ul style="list-style-type: none"> клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, 	Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и	§8 стр. 34 - 35

						<p><u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	<p>цитоплазма», «ядро», - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом</p>	<p>функции основных частей клетки; Учащиеся смогут научиться: - определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты»; объяснять отличия молодой клетки от старой;</p>	<p>схематически изображают их</p>	
11	Строение клетки. Пластиды.	Урок применения знаний на практике	<p>Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты</p> <p>Л.р.№3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника»</p>	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов	<p><u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное.</p> <p>Приобретение элементарных навыков работы с приборами.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий</p>	<p>Учащиеся должны знать: - строение клетки; Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»; - работать с</p>	<p>Учащиеся могут узнать: клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; Учащиеся смогут научиться: - определять понятия «мембрана»,</p>	<p>Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки</p>	§8 стр. 36 - 37	

						учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; - распознавать различные части клетки.	«хромoplastы», «лейкопласты»;		
12	Жизнедеятельность клетки (транспорт веществ, дыхание, питание, выделение). Раздражимость. Движение цитоплазмы.)	Урок формирования умений и навыков	Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание). Л.р.№4 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»	Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов дыхания и питания.	<u>Познавательные УУД:</u> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные знания в своей практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение	<u>Учащиеся должны знать:</u> - строение клетки; - основные процессы жизнедеятельности и клетки; <u>Учащиеся должны уметь:</u> - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;	<u>Учащиеся могут узнать:</u> клетка – единица строения и жизнедеятельности, космическую роль зеленых растений <u>Учащиеся смогут научиться:</u> - определять понятия «мембрана» -объяснять отличия молодой клетки от старой, доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом	§ 9 стр 38, запись в тетради	

								организма;		
13	Деление клеток - основа размножения, роста и развития организмов.	Урок формирования умений и навыков	Рост и развитие клеток. Генетический аппарат, ядро, хромосомы. <i>Демонстрация</i> Схемы, таблицы и видеоматериалы о росте и развитии клеток разных растений Схемы и видеоматериалы о делении клетки	Понимание сложности строения живых организмов, осмысление важности для живых организмов процессов роста и развития.	<u>Познавательные УУД:</u> умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные знания в своей практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение	<u>Учащиеся должны знать:</u> - строение клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; <u>Учащиеся должны уметь:</u> - определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли»	<u>Учащиеся могут узнать:</u> - клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; <u>Учащиеся смогут научиться:</u> - объяснять отличия молодой клетки от старой, доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты	§ 9 стр. 39 - 41, повторить § 6 - 8	
14	Обобщающий урок по теме "Клетка основа строения и жизнедеятель"	Комбинированный урок Контрольное тестирование	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и		<u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	<u>Учащиеся должны знать:</u> - устройство лупы и микроскопа; - строение клетки; - химический		Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими		

		ности организмов" Проверочная работа №2	ие «Клеточное строение организмов»	умений работать с микроскопом и приготовления микропрепарато в		<u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя	состав клетки; - основные процессы жизнедеятельности и клетки; - характерные признаки различных растительных тканей. Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «цитология», «клетка», «оболочка», «цитоплазма», « ядро», «ядрышко», «вакуоли», « пластиды», « хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл», «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества», «ядро», «ядрышко», «хромосомы», «ткань»; - работать с лупой и микроскопом;	материалами. Заполняют таблицы. Демонстриру ют умение готовить микропрепара ты и работать с микроскопом	
--	--	--	---	---	--	--	---	--	--

16	Характеристика царства Бактерии. Особенности строения бактерий.	Урок формирования знаний и умений	Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативного влияния болезнетворных бактерий	<u>Познавательные УУД.</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Учащиеся должны знать: - строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; - разнообразие и распространение бактерий; Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику бактериям; - отличать бактерии от других живых организмов;	Учащиеся могут узнать: значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий; ; Учащиеся смогут научиться: - выращивать бактерии: картофельную и сенную палочку;	Выделяют существенные признаки бактерий	§ 10 стр. 44 - 45
17	Особенности жизнедеятельности бактерий и их разнообразие.	Урок формирования знаний и умений	Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Разнообразие	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и	<u>Познавательные УУД.</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее	Учащиеся должны знать: - строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;	Учащиеся могут узнать: значение бактерий в процессах брожения, деятельность	Выделяют существенные признаки бактерий	§ 10 стр. 45 - 47, сообщение

				бактерий, их распространение	жизни человека и умение защищать свой организм от негативного влияния болезнетворных бактерий	из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	- разнообразие и распространение бактерий; Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику бактериям; - отличать бактерии от других живых организмов;	серо- и железобактерий; Учащиеся смогут научиться: - выращивать бактерии: картофельную и сенную палочку;		
18	Роль бактерий в природе и жизни человека	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений	Роль бактерий в природе. Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативного	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <u>Личностные УУД:</u> потребность в	Учащиеся должны знать: - разнообразие и распространение бактерий; - роль бактерий в природе и жизни человека. Учащиеся должны уметь: - объяснять роль бактерий	Учащиеся могут узнать: значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий;	Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека	§ 11, повторить § 10	

					<p>влияния болезнетворных бактерий</p>	<p>справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками</p>	<p>в природе и жизни человека.</p>			
19	<p>Характеристика царства Растения.</p>	<p>Урок формирования знаний и умений</p>	<p>Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере. Охрана растений.</p> <p><i>Демонстрация</i> Гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы</p>	<p>Осознание важности растений в природе и жизни человека</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> Выделяют существенные признаки растений Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием <u>Личностные УУД.</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать</p>	<p>Учащиеся должны знать: - основные методы изучения растений; - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые; - роль растений в биосфере и жизни человека; Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику растительного царства;</p>	<p>Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений к среде обитания,</p>	<p>Определяют понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и таблицах низших и высших растений наиболее распространённых</p>	§ 12	

						<p>выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками</p>	- объяснять роль растений в биосфере;		<p>ых растений, опасных для человека растений. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием</p>	
20	<p>Водоросли. Особенности строения водорослей и их жизнедеятельности.</p>	<p>Урок формирования знаний и умений</p>	<p>Водоросли: одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания зеленых, бурых и красных водорослей.</p>	<p>Формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>: Выделяют существенные признаки низших растений и на этом основании относят водоросли к низшим растениям. Устанавливают цели лабораторной работы. Анализируют строение зелёных водорослей.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: Составляют план и последовательность действий</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: Умеют слушать и слышать друг друга, делать выводы при изучении материала</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p>	<p>Учащиеся могут узнать:</p> <p>- половое и бесполое размножение водорослей,</p> <p>Учащиеся смогут научиться:</p> <p>- выявлять приспособления у растений к среде обитания,</p>	<p>Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом</p>	§13	

21	Многообразие водорослей.	Урок формирования знаний и умений	Водоросли: одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания зеленых, бурых и красных водорослей.	Формируется познавательная самостоятельность и мотивация на изучение объектов природы	<u>Познавательные УУД:</u> Выделяют существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям. Устанавливают цели лабораторной работы. Анализируют строение зелёных водорослей. <u>Регулятивные УУД:</u> Составляют план и последовательность действий <u>Коммуникативные УУД:</u> Умеют слушать и слышать друг друга, делать выводы при изучении материала	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	Учащиеся могут узнать: - половое и бесполое размножение водорослей, Учащиеся смогут научиться: - выявлять приспособления у растений к среде обитания,	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом	§ 14, сообщение
22	Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей	Урок закрепления и совершенствования знаний и умений	Роль зеленых, бурых и красных водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей	Формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками и в процессе образовательной деятельности	<u>Познавательные УУД:</u> Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их применения <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Коммуникативные УУД:</u> Проявляют готовность к	Учащиеся должны знать: - роль водорослей жизни человека; Учащиеся должны уметь: - объяснять роль водорослей в биосфере; - давать характеристику основным группам водорослей;	Учащиеся смогут научиться: - выявлять приспособления у растений к среде обитания,	Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей	§15, повторить § 12 - 14

						обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции				
23	Высшие споровые растения.	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Высшие споровые растения. Спора. Размножение спорами.	Формируются понятия о споровых растениях, размножении половом и бесполом на примере споровых растений	<u>Познавательные УУД:</u> Выделяют существенные признаки низших растений и на этом основании относят водоросли к низшим растениям. Устанавливают цели лабораторной работы. Анализируют строение зелёных водорослей. <u>Регулятивные УУД:</u> Составляют план и последовательность действий <u>Коммуникативные УУД:</u> Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала	Учащиеся должны знать: - спора, размножение спорами; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику половому и бесполому размножению на примере споровых растений;	Учащиеся смогут научиться: Понимать и объяснять механизм размножения спорами.	Выделяют существенные признаки высших споровых растений.	§16, повт. §13 - 15	
24	Мховидные.	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Высшие споровые растения. Мхи, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека,	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении	<u>Познавательные УУД:</u> выделяют существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относят мхи к высшим споровым растениям. Устанавливают цели лабораторной работы	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;	Учащиеся могут узнать: - жизненные циклы мхов - редкие и охраняемые растения Омской области Учащиеся смогут научиться:	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы	§ 17	

				охрана.		<p><u>Регулятивные УУД:</u> Применяют практические навыки в процессе лабораторной работы</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала</p>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p>	<p>- уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения.</p>	<p>высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека</p>	
25	Папоротники, хвощи, плауны	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	<p>Высшие споровые растения. Папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.</p> <p>Л.р.№5 «Строение спорносящего папоротника»</p>	<p>Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении в процессе эволюции.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> выделяют существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи, папоротники, плауны и хвощи к высшим споровым растениям. Устанавливают цели лабораторной работы</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Применяют практические навыки в процессе лабораторной работы</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p>	<p>Учащиеся могут узнать:</p> <p>- жизненные циклы папоротников, - древовидные папоротники, - редкие и охраняемые растения Ленинградской области</p> <p>Учащиеся смогут научиться:</p> <p>- уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши,</p>	<p>Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников,</p>	§ 18	

								- выявлять приспособления у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения.	хвощей и плаунов в природе и жизни человека	
26	Голосеменные растения	Урок формирования знаний и умений	Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие и распространение голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком, охрана.	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и высших растений и установления усложнений в их строении	<u>Познавательные УУД</u> выделяют существенные признаки семенных растений и устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями <u>Регулятивные УУД</u> : Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека <u>Коммуникативные УУД</u> : Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);	Учащиеся могут узнать: - жизненный цикл сосны, - редкие и охраняемые растения Ленинградской области Учащиеся смогут научиться: - выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения.	Выделяют существенные признаков голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека	§ 19	

27	Разнообразие хвойных растений.	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Многообразие и распространение голосеменных растений, их роль в природе Л.р.№6 «Строение хвои и шишек хвойных растений»	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения разных видов голосеменных растений	<u>Познавательные УУД</u> Развивается умение выделять существенные признаки голосеменных растений и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам <u>Регулятивные УУД:</u> Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека <u>Коммуникативные УУД:</u> Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы	Учащиеся должны знать: - основные отличительные особенности голосеменных растений; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику голосеменным растениям	Учащиеся могут узнать: - редкие и охраняемые растения Ленинградской области Учащиеся смогут научиться: - выявлять приспособления у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения.	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека	§ 20
28	Покрытосеменные, или цветковые, растения	Урок формирования знаний и умений Урок применения знаний на практике	Покрытосеменные растения, особенности строения, многообразие, значение в природе и жизни человека. Л.р.№7 «Строение цветкового растения»	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения голосеменных и покрытосеменных растений и установления усложнений в их строении.	<u>Познавательные УУД</u> Развивается умение выделять существенные признаки покрытосеменных растений и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам <u>Регулятивные УУД:</u> Объясняют роль голосеменных в	Учащиеся должны знать: - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; Учащиеся должны уметь: - давать	Учащиеся могут узнать: - покрытосеменные – господствующая группа растений, - редкие и охраняемые растения Ленинградской области Учащиеся	Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов,	§21

						<p>природе и жизни человека</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы</p>	<p>характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</p>	<p>смогут научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения. 	<p>таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека</p>	
29	Характеристика царства Животные.	Урок формирования знаний	Царство Животные. Основные особенности. Признаки царства животных. Научить учащихся выделять существенные признаки животных.	<p>Формируется научное мировоззрение на основе знаний о царстве животных.</p> <p>Формируется у учащихся интерес к изучению животного мира.</p> <p>Развивать у учащихся эмоционально – ценностное отношение к животным, потребность в бережном отношении и</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение координировать свои</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики царства Животные; <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать характеристику царству Животные; 	<p>Учащиеся могут узнать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы животных <p>Учащиеся смогут научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь выявлять усложнения животных в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у животных к среде обитания. 	<p>Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.</p>	§ 22	

					охране животного мира.	усилия с усилиями других. допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;				
30	<i>Характеристика царства Грибы.</i>	Урок формирования знаний	Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека	Понимание роли представителя царства Грибы в природе и жизни человека. Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности	<i>Учащиеся должны знать:</i> - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. <i>Учащиеся должны уметь:</i> - давать общую характеристику грибам; - отличать грибы от других живых организмов;	<i>Учащиеся могут узнать:</i> - жизнедеятельность грибов-хищников <i>Учащиеся смогут научиться:</i> - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека	§23	

						<p>сохранения здоровья.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп</p>	<p>- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.</p>			
31	<p>Многообразие грибов, их роль в природе жизни человека.</p>	<p>Урок формирования знаний</p>	<p>Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека</p>	<p>Понимание роли представителя царства Грибы в природе и жизни человека. Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение и основные процессы жизнедеятельности грибов; - разнообразие и распространение грибов; - роль грибов в природе и жизни человека. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать общую характеристику грибам; - отличать грибы от других живых организмов; - объяснять 	<p>Учащиеся могут узнать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жизнедеятельность грибов-хищников <p>Учащиеся смогут научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными. 	<p>Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека</p>	<p>§ 24, 25</p>	

						здоровья. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп	роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.			
32	Лишайники - комплексные симбиотические организмы.	Урок формирования знаний и умений	Многообразие и распространение лишайников. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека	Формируется экологическая культура на основании изучения лишайников и вывода о состоянии окружающей среды	<u>Познавательные УУД:</u> Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты <u>Регулятивные УУД:</u> Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. <u>Коммуникативные УУД:</u> : умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Учащиеся должны знать: - особенности строения и жизнедеятельности лишайников; Учащиеся должны уметь: - давать характеристику лишайникам;		Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе	§26	
33	Происхождение бактерий, грибов, животных и растений.	Урок формирования знаний и умений	Методы изучения древних организмов. Изменение и развитие растительного и	Формируется научное мировоззрение на основе изучения основных	<u>Познавательные УУД</u> Развивается умение приводить доказательства того, что многообразие растительного мира	Учащиеся должны знать: - основные методы изучения растений; - происхождение	Учащиеся могут узнать: - древовидные папоротники, - покрытосеменн	Определяют понятия «палеонтология », «палеоботаника », «риниофиты».	§27	

				животного мира. Основные этапы развития растительного и животного мира	этапов развития растительного и животного мира и установления усложнений в строении растений и животных в процессе эволюции.	— результат длительного исторического развития (эволюции) <u>Регулятивные УУД:</u> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий <u>Коммуникативные УУД:</u> Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы	растений и основные этапы развития растительного мира. Учащиеся должны уметь: - объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.	ые – господствующая группа растений, Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши.	Характеризуют основные этапы развития растительного мира	
34	Обзорно-обобщающий урок за курс 5 класса.	Комбинированный урок Контрольное тестирование	Систематизация и обобщение понятий раздела. Подведение итогов за год.		<u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя	Учащиеся должны знать: - основные методы изучения растений и животных; - основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; - особенности строения и жизнедеятельности лишайников; - роль растений в		Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и		

						<p>биосфере и жизни человека; - происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику растительного царства; - объяснять роль растений в биосфере; - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); - объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.</p>		<p>справочниках, анализируют и оценивают её, переводят из одной формы в другую</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

4. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.

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.

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

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

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

5. Учет достижений учащихся, формы и средства контроля.

Согласно Положению о порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГБОУ СОШ № 321 (Пр. № 101-о от 29.08.2017г.) используются следующие формы контроля:

- письменная проверочная работа (итоговая по завершению изучения темы, поурочный контроль знаний, тестирование, решение биологических задач, биологический диктант). Этот метод может использоваться в тех случаях, когда требуется дать описание натуральных объектов, сравнить виды животных, составить схемы, рисунки, заполнить таблицы, сформулировать выводы из практических или лабораторных работ.

- устный опрос (на каждом уроке)
- самостоятельная работа (согласно плану работы на уроке, тематически-поурочному планированию)

- практическая работа (Программа по биологии ориентирует на проведение наблюдений, экспериментов, практических и лабораторных работ). В связи с этим большое значение имеет практическая проверка знаний и умений учащихся.

Этот метод контроля дает возможность убедиться в сознательном усвоении учащимися программного материала и применении его к решению практических задач. Степень усвоения практических умений проверяется конкретными результатами, полученными при изготовлении микропрепаратов, постановке опытов и т.д.

Знания учащимися основных понятий и учебные умения проводить наблюдения, ставить опыты и оформлять их результаты, работать с микроскопом, с определительными карточками, с учебником подлежат оценке. В рекомендациях программы по оцениванию знаний и умений учащихся приводятся единые требования к оценке устных ответов учащихся, умений ставить опыты, проводить наблюдения.

Анализ содержания ответа и подсчет элементов знаний дают возможность определить уровень усвоения учебного материала учащимися и оценить его с помощью пятибалльной системы оценок.

• **Оценка знаний учащихся**

отметка	критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; • четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий: верно, использованы научные термины; • для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; • ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> • раскрыто основное содержание материала; • в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; • ответ самостоятельный; • определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; • определения понятий недостаточно четкие; • не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; - допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий
«2»	<ul style="list-style-type: none"> • Основное содержание учебного материала не раскрыто; • не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии

• **Критерии оценки устного ответа**

отметка	критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> - Конкретный и полный ответ на поставленный вопрос. - Определения и формулировки изложены четко, с использованием терминологии. - Приведены самостоятельно примеры. - Ответ содержит логику изложения. - Ответ полностью самостоятельный.

«4»	- Конкретный ответ на поставленный вопрос. - Приведены самостоятельно примеры. - Ответ содержит логику изложения. - Допущены две несущественные ошибки или одна грубая ошибка.
«3»	- Ответ неконкретный, излишне пространный. - Определения изложены неточно, трудности с приведением примеров, способен ответить наводящие вопросы учителя. - Допущены две существенные ошибки.
«2»	- Отсутствует ответ на вопрос или обнаружено полное непонимание основного содержания учебного материала, не способен ответить на наводящие вопросы.

- **Критерии оценки лабораторных работ**

отметка	критерии оценки
«5»	- ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения заданий; самостоятельно и рационально выполняет задания. Работу проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Соблюдает требования правил безопасного труда.
«4»	- ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
«3»	- ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; если в ходе выполнения работы были допущены ошибки;
«2»	- ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если задания выполнялись неправильно;

- **Оценка практических умений учащихся**

Оценка умений проводить опыты

отметка	критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • правильно определена цель опыта; • самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; • научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> • правильно определена цель опыта; • самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1-2 ошибки; • в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта; • в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы не полные.
«3»	<ul style="list-style-type: none"> • правильно определена цель опыта; • самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; • научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.
«2»	<ul style="list-style-type: none"> • не определена самостоятельно цель; • не подготовлено нужное оборудование;

	• допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.
--	---

• **Оценка умений проводить наблюдения**

отметка	критерии оценки
«5»	<ul style="list-style-type: none"> • правильно по заданию учителя проведено наблюдение; • выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); • логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.
«4»	<ul style="list-style-type: none"> - правильно по заданию учителя проведено наблюдение; • при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные; • допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.
«3»	<ul style="list-style-type: none"> - допущены неточности 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые; - допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдений и выводов.
«2»	<ul style="list-style-type: none"> - допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса); допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Критерии оценки тестовых заданий

отметка	критерии оценки
«5»	Тестовые задания выполнены на 90 – 100 % от общего числа баллов
«4»	Тестовые задания выполнены на 89 - 75 % от общего числа баллов
«3»	Тестовые задания выполнены на 74 - 60 % от общего числа баллов
«2»	Тестовые задания выполнены менее чем на 50% от общего числа баллов

6. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Литература для учащихся:

В.В. Пасечник. Биология 5 – 6 классы: учебник для общеобразовательных организаций/ Б63 [В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк]; под редакцией В. В. Пасечника. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 224 с.: ил. – (Линия жизни). **Литература**

Основная литература для учителя:

1 Биология. 5-6 кл.: учеб. Для общеобразоват. организаций / В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк – М.: Просвещение, 2019.- 224 с. – (Линия жизни).

2.Рабочая тетрадь. К учебнику В. В. Пасечника. ,2019 г. Издательство Просвещение.

3 Биология. 5-6 кл.: поурочные разработки. Для общеобразоват. организаций / В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк – М.: Просвещение, 2019 – (Линия жизни).

4 Биология 5 класс. Проверочные работы в формате ВПР В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова; М.Просвещение, 2019 год.

5 Электронное приложение к учебнику Биология. 5-6 кл.: учеб.

Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Просвещение, 2019.- 224 с.

Дополнительная литература для учителя:

1 Предметные олимпиады. Биология. ФГОС Алексимская А.В. 2020Г.

2 Биология 5класс. Тесты к учебнику В.В. Пасечника ФГОС 2020Г.

Основная учебная литература для учащихся:

1 Биология. 5-6 кл.: учеб. Для общеобразоват. организаций / В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк – М.: Просвещение, 2019.- 224 с. – (Линия жизни).

Дополнительная литература для учащихся:

Электронное приложение к учебнику Биология. 5-6 кл.: учеб.

Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Просвещение, 2019.- 224 с.

Материалы на электронных носителях

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам курса биологии

Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии, в том числе задачник

ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ

(могут быть в цифровом виде)

Биология. Строение высших и низших растений. Электронное учебное издание.

Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов

Фрагментарный видеофильм об охране природы в России Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи

Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам

Интернет-ресурсы

«Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой - М.: Аванта,

<http://www.livt.net> Электронная иллюстрированная

энциклопедия "Живые существа"

<http://www.floranimal.ru/> Портал о растениях и животных

<http://www.plant.geoman.ru/> Занимательно о ботанике. Жизнь растений

Перечень электронных образовательных ресурсов:

1. <http://www.floranimal.ru/> Портал о растениях и животных
2. <http://www.plant.geoman.ru/> Занимательно о ботанике. Жизнь растений
3. Сайт учителя биологии <http://tana.ucoz.ru/>
4. FLORANIMAL - растения и животные <http://www.floranimal.ru/>
5. Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c18f9c03-c7d3-1f36-55ea-baеc59269170/?>
6. <http://vostlit.narod.ru/index.htm-roomplants.virtualave.net/> - справочник комнатных растений
7. <http://www.9151394.ru/projects/bio/statji/mixscope/index.shtml> про микроскоп
8. <http://www.floranimal.ru/lists/p.html> все о животных по алфавиту и о растениях От Мышки до слона
9. <http://www.kozlenkoa.narod.ru/lessons/index.htm> медиа-уроки
10. www.canislupus.ru - сайт о волках
11. <http://www.audit-moscow.ru/great.html> великие мудрости жизни
12. <http://evolution.powernet.ru/history/> История развития на Земле
13. <http://www.sci.aha.ru/ALL/e3.htm> продолжительность жизни животных
14. <http://tambov.fio.ru/vjpusk/vjp043/rabot/31/karta.html> открытые уроки
15. <http://www.udel.edu/Biology/ketcham/microscope/> микроскоп
16. <http://livingthings.narod.ru/> энциклопедия птицы
17. <http://whozoo.org/slideshow/NAanimalindex.html> - огромный портал по биологии на английском языке с красивыми картинками
18. <http://luzhok.ru/encyclp/garden/annual/> - Энциклопедия растений
19. <http://roomplants.virtualave.net/> - справочник комнатных растений.

Контроль знаний
Тема 2 «Клеточное строение организма»

Тренировочные задания

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ А

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных

- A1. Хлоропласты имеют окраску
1) жёлтую
2) зелёную
3) красную
4) бесцветную
- A2. Увеличение изображения, обеспечиваемое световым микроскопом, соответствует
1) сумме увеличений объектива и окуляра
2) увеличению, которое обеспечивается окуляром
3) произведению увеличений объектива и окуляра
4) увеличению, которое обеспечивается объективом
- A3. В растительной клетке пластиды находятся в
1) ядре
2) цитоплазме
3) клеточном соке
4) вакуолях
- A4. В растительной клетке вакуоли находятся в
1) ядре
2) цитоплазме
3) клеточном соке
4) пластидах
- A5. В растительной клетке хромосомы находятся в
1) ядре
2) цитоплазме
3) клеточном соке
4) вакуолях
- A6. Хромосомы
1) переносят питательные вещества в клетке
2) накапливают питательные вещества
3) образуют органические вещества
4) передают наследственные признаки
- A7. Ткань — это
1) группа клеток, расположенных рядом в теле растений
2) совокупность клеток и межклеточного вещества, имеющих общее происхождение, строение и выполняющих определённые функции
3) все клетки, образующие данный орган растения
4) вещество, выделяемое клетками для защиты растения

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

- B1. Пластиды могут быть
1) синими
2) белыми
3) чёрными
4) зелёными
5) бесцветными
6) красными, жёлтыми или оранжевыми
- B2. К растительным тканям, в состав которых входят только живые клетки, относятся
1) основные
2) покровные
3) запасающие
4) проводящие
5) механические
6) образовательные

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий.

- B3. Укажите последовательность процессов, происходящих в клетке при её делении.

- 2) вегетативного размножения
- 3) накопления питательных веществ
- 4) переживания неблагоприятных условий

•

А6. Из перечисленных грибов на деревьях паразитирует(ют)

- 1) головня
- 2) спорынья
- 3) трутовики
- 4) фитофтора

А7. Грибы из корней деревьев получают

- 1) воду
- 2) витамины
- 3) минеральные вещества
- 4) органические вещества

А8. К ядовитым грибам относятся

- 1) лисички, рыжики, маслята
- 2) сыроежки, сморчки, строчки
- 3) белые грибы, грузди, желчный гриб
- 4) бледная поганка, мухомор, сатанинский гриб

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

В1. Болезнетворными бактериями являются

- 1) синезелёные
- 2) дифтерийные
- 3) клубеньковые
- 4) туберкулёзные
- 5) дизентерийные
- 6) молочнокислые

В2. Положительная роль бактерий

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

В3. Положительная роль грибов

- 1) продукты питания
- 2) связывание атмосферного азота
- 3) возбудители заболеваний человека
- 4) источник получения антибиотиков
- 5) синтез атмосферного кислорода
- 6) участие в круговороте веществ в природе

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

В4. Установите соответствие между группами организмов и их характерными чертами.

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ

ГРУППЫ ОРГАНИЗМОВ

- А) клетки безъядерные
- Б) наличие ядра в клетках
- В) размножаются спорами
- Г) размножаются вегетативно

- 1) бактерии
- 2) грибы

- Д) некоторые могут образовывать микоризу
Е) некоторые способны связывать атмосферный азот

А	Б	В	Г	Д	Е

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ А

Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.

А1. Хлорофилл в клетках водорослей находится в

- 1) хлоропластах
- 2) хромопластах
- 3) хроматофорах
- 4) лейкопластах

А2. Лишайники представляют собой результат симбиоза 1) бактерий и водорослей

- 2) грибов и высших растений
- 3) бактерий и высших растений
- 4) грибов и цианобактерий или водорослей

А3. Отсутствие лишайников в данной местности (городе, посёлке, парке) свидетельствует о

- 1) недостатке воды
- 2) загрязнении воздуха
- 3) недостатке минеральных веществ
- 4) недостатке органических веществ

А4. Мхи, в отличие от других высших растений, не имеют

- 1) корня
- 2) стебля
- 3) листьев
- 4) цветка

А5. Вайи — это

- 1) побеги плауна
- 2) листья папоротника
- 3) листостебельные мхи
- 4) перезимовавшие побеги хвоща

А6. Голосеменные, в отличие от высших споровых растений, имеют

- 1) корень
- 2) листья
- 3) стебель
- 4) семена

А7. Цветки характерны для

- 1) хвощей
- 2) папоротников
- 3) голосеменных
- 4) покрытосеменных

А8. Общим признаком голосеменных и покрытосеменных растений является

- 1) наличие цветка
- 2) развитие из спор
- 3) развитие из семени
- 4) исключительно наземные растения

А9. Наука, изучающая вымершие организмы, их смену во времени и в пространстве, называется

- 1) генетикой
- 2) экологией

- 3) космологией
- 4) палеонтологией

^

A10. Первыми наземными растениями были

- 1) риниофиты
- 2) моховидные
- 3) плауновидные
- 4) папоротниковидные

A11. В настоящее время господствующей группой растений на нашей планете являются

- 1) моховидные
- 2) голосеменные
- 3) папоротниковидные
- 4) покрытосеменные

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных:

В1. Тело водорослей может быть представлено

- 1) мицелием
- 2) одной клеткой
- 3) плодовым телом
- 4) корнем и побегами
- 5) группой (колонией) клеток
- 6) многоклеточным слоевищем

В2. По содержанию пигментов водоросли подразделяют на

- 1) бурые
- 2) синие
- 3) зелёные
- 4) красные
- 5) фиолетовые
- 6) одноклеточные

В3. К зелёным водорослям относятся

- 1) порфира
- 2) хлорелла
- 3) цистозейра
- 4) ламинария
- 5) спиругира
- 6) хламидомонада

В4. По форме слоевища различают лишайники

- 1) древовидные
- 2) травянистые
- 3) листоватые
- 4) кустистые
- 5) накипные
- 6) бурые

В5. Значение лишайников

- 1) разрушают горные породы
- 2) связывают атмосферный азот
- 3) служат кормом для животных
- 4) участвуют в почвообразовании
- 5) являются сырьём для получения агар-агара
- 6) являются сырьём для получения антибиотиков

В6. Для риниофитов было характерно

- 1) наличие ризоидов
- 2) наличие настоящих корней
- 3) отсутствие покровной ткани
- 4) наличие проводящей системы
- 5) наличие настоящих стеблей и листьев
- 6) отсутствие настоящих стеблей, листьев и корней

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

В7. Установите соответствие между характеристиками и группой растений, к которой они относятся.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ГРУППА РАСТЕНИЙ
А) являются высшими растениями	1. водоросли
Б) являются низшими растениями	2. покрытосеменные
В) тело расчленено на органы	3. одноклеточные и многоклеточные организмы
Г) размножаются спорами	
Д) размножаются семенами	

А	Б	В	Г	Д

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий.

В8. Установите последовательность событий, связанных с развитием растительного мира.

- А) появление простейших одноклеточных организмов
- Б) появление первых наземных растений
- В) появление процесса фотосинтеза
- Г) накопление в атмосфере кислорода
- Д) появление одноклеточных водорослей
- Е) появление многоклеточных водорослей
- Ж) появление высших споровых растений
- З) появление голосеменных растений
- И) появление покрытосеменных растений
- К) появление семенных папоротников
- Л) появление полового процесса