

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Октябрьская средняя общеобразовательная школа**

Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования,
утверждённой приказом №114 от 28.08.2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Биология»**

Уровень образования:	Основное общее образование
Стандарт:	ФГОС
Уровень изучения предмета:	Базовый
Нормативный срок изучения предмета:	1 год
Класс:	6 класс

п. Октябрьский, 2021 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 6 класса составлена:

- на основе Федерального Государственного стандарта;
- на основе авторской программы по биологии 6 класс автора - составителя Н.И.Романовой. (Программа курса «Биология». 5-9 классы. Линия «Ракурс» /авт. – сост. Н.И.Романова.- М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013 – 64 с.- (ФГОС. Инновационная школа);
- на основе на основе рабочей программы к учебнику Т.А.Исаевой, Н.И.Романовой «Биология» 6 класс линия «Ракурс», авторы составители: С.Н.Новикова, Н.И.Романова, М.: ООО «Русское слово – учебник», 2012. - (ФГОС. Инновационная школа).

Структуризация представленной программы осуществлена в соответствии с Базисным учебным планом, согласно которому на изучение биологии в 6 классе отводится 1 час в неделю (34 часа в год).

Используются учебники: Исаева Т.А., Романова Н.И. Биология: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. Линия «Ракурс»/ Т.А. Исаева, Н.И. Романова.- 3-е изд. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2016. – 232с.: ил. – (ФГОС. Инновационная школа).

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлена на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Рабочая программа по биологии строится с учётом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трёх разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Курс биологии 6 класса опирается на знания учащихся, полученных на уроках биологии в 5 классе и при изучении курса «Окружающий мир» в начальной школе. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Лабораторные работы имеют большое значение в обучении биологии. Учащиеся получают не только новые знания, но и навыки исследовательской деятельности.

Лабораторные работы стимулируют познавательную активность школьников, повышают интерес к изучению биологии и естественных наук в целом. Их можно проводить как на этапе изучения нового материала, так и во время повторения пройденного.

В темы уроков включены **лабораторные работы**.

Материал курса разделен на пять глав. Им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с разнообразием биологических наук и их значением.

Первая глава «Общая характеристика царства растений» знакомит учащихся с характерными признаками растений как представителей отдельного царства живой природы, формирует представление о принципах современной классификации растений и рассказывает о многообразии растительного мира.

Во второй главе «Клеточное строение растений» учащиеся знакомятся с особенностями состава и строения растительной клетки, а также с растительными тканями. Третья глава «Строение и функции органов цветкового растения» посвящена изучению вегетативных и генеративных органов цветковых растений. Строение органов рассматривается в тесной взаимосвязи с выполняемыми ими функциями. Формируется представление о растении как целостном организме, находящемся в тесном взаимодействии с окружающей его средой. Четвертая глава «Основные отделы царства растений» знакомит учащихся с особенностями строения, требованиями к условиям произрастания, значения в природе и хозяйственной деятельности человека представителей различных отделов, классов и семейств царства Растения. Последовательность изучения систематических групп отражает последовательность эволюционных преобразований.

В пятой главе «Царство Бактерии. Царство Грибы» учащиеся знакомятся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерии и царства Грибы, получают представление об их многообразии и значении. Формируется представление о растительных природных сообществах, о взаимосвязях компонентов фитоценозов, их взаимном влиянии друг на друга и на окружающую среду.

Содержание данного курса строится на основе системно - деятельностного подхода. Лабораторные работы имеют большое значение в обучении биологии. Учащиеся получают не только новые знания, но и навыки исследовательской деятельности. Лабораторные работы стимулируют познавательную активность школьников, повышают интерес к изучению биологии и естественных наук в целом. Их можно проводить как на этапе изучения нового материала, так и во время повторения пройденного.

Цели курса.

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

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

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

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

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

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

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 6 класса

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*

- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии в 6 классе должна быть направлена на достижение следующих результатов.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- Постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;

- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- Объяснять особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;

- Понимать смысл биологических терминов;

- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

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

- Соблюдения мер профилактики: заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

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

- Рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- Выращивание и размножение культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Содержание программы (34 ч)

Введение

Что изучает наука биология, какие науки входят в состав биологии, что они изучают. Какое значение имеет классификация растительных организмов.

Основные понятия: биология; ботаника; зоология; микология; микробиология; систематика; вид; царства: Растения, Бактерии, Грибы.

Раздел 1. Общая характеристика царства растений

Каковы особенности строения и жизнедеятельности растительного организма: питание, дыхание, обмен веществ, рост и развитие, размножение, раздражимость; основные систематические единицы царства Растения: вид, род, семейство, класс и отдел (критерии, на основании которых они выделены); главные органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок; разнообразие жизненных форм растений: деревья, кустарники и травы; какое влияние оказывают факторы среды на растения.

Основные понятия: единицы систематики: вид, род, семейство, класс, отдел; органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок; жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы.

Раздел 2. Клеточное строение растений

Какие приборы используют для изучения клеток; чем световой микроскоп отличается от электронного; какие вещества входят в состав клетки и каково их значение; какие типы тканей формируют организм растения.

Основные понятия: увеличительные приборы: лупа (штативная, ручная), световой микроскоп, электронный микроскоп; растительная клетка: плазматическая мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро с ядрышком, митохондрии, вакуоли, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты); неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: белки, жиры, углеводы; ткани растений: образовательная, покровная, механическая, основная, проводящая.

Лабораторные работы: Увеличительные приборы. Строение растительной клетки. Химический состав клетки. Ткани растений.

Персоналии: Р. Гук.

Раздел 3. Строение и функции органов цветкового растения

Какое строение имеет семя однодольного и семя двудольного растений; какие условия необходимы для прорастания семян; какие правила необходимо соблюдать при посеве семян; какое строение имеет корень; какие известны виды корней и типы корневых систем; какие функции выполняют различные зоны корня; какие функции выполняют видоизмененные корни; каково строение и значение побега; каким образом листья располагаются на побеге; какие функции выполняют почки; каково значение и внутреннее строение листа; какие листья называют простыми, а какие сложными; Какие известны типы жилкования листьев; как протекает процесс фотосинтеза, какое значение имеет воздушное питание растений в природе; как происходит процесс дыхания у растений; какие структуры растений участвуют в испарении влаги; каково внутреннее строение стебля; какое значение имеет стебель в жизни растения; какие известны видоизменения побегов; каковы причины листопада; что такое фотопериодизм; каково строение и значение цветка; какие растения называются однодомными и двудомными; какие бывают соцветия и какое значение они имеют; как происходит опыление растений; чем отличаются насекомоопыляемые растения от ветроопыляемых; как происходит двойное оплодотворение у растений; как осуществляется распространение плодов и семян; как окружающая среда влияет на растительный организм.

Основные понятия: семя: зародыш, семядоли, эндосперм, семенная кожура; корень; виды корней: главный, боковые, придаточные; типы корневых систем: стержневая, мочковатая; зоны корня: деления, роста, всасывания, проведения; видоизменения корней: дыхательные, прицепки, корнеплоды, подпорки, корнеклубни; побег: стебель (узел, междоузлие), почки, листья; побеги: прямостоячие, ползучие, приподнимающиеся, вьющиеся; листовая мозаика; листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое, прикорневая розетка; почка: вегетативная, генеративная; почка: верхушечная, боковая; лист: листовая пластинка, черешок; листья: простые, сложные; жилкование листьев: сетчатое, дуговое, параллельное; хлорофилл; устьица; видоизменения листьев: хвоя, колючки, чешуйки; стебель: сердцевина, древесина, камбий, луб, кора (пробка, кожица); годовые кольца; видоизменения побегов: надземные (столоны, усики, колючки), подземные (корневища, клубни, луковицы); листопад; фотопериодизм; цветок: главные части (тычинки, пестики), околоцветник (лепестки, чашелистики); растения: однодомные, двудомные; цветки: обоеполые, раздельнополые; соцветия: простые (колос, кисть, корзинка, зонтик, початок, головка, щиток), сложные (сложный колос, сложный зонтик, метелка); опыление: самоопыление, перекрестное; растения: ветроопыляемые, насекомоопыляемые; двойное оплодотворение; плоды: сочные, сухие, односемянные, многосемянные (ягода, костянка, орех, стручок, боб, коробочка, зерновка, семянка).

Лабораторные работы: Строение семян. Строение корневого волоска. Строение и расположение почек на стебле. Строение листа. Внутреннее строение побега. Строение цветка. Типы плодов.

Раздел 4. Основные отделы царства растений

Какое строение имеют водоросли, какова их среда обитания, какое значение они имеют в природе и хозяйственной деятельности человека; как появились первые наземные растения; какие растения являются споровыми; какие растения являются семенными; как происходит смена поколений у споровых растений; каковы прогрессивные черты семенных растений по сравнению со споровыми; в чем отличие однодольных растений от двудольных; какие семейства растений относятся к классу Двудольные; какие семейства растений относятся к классу Однодольные; какое значение имеют различные семейства растений для хозяйственной деятельности человека.

Основные понятия: подцарство Низшие растения (Водоросли): отдел Зеленые водоросли, отдел Красные водоросли, отдел Бурые водоросли; спора; хроматофор; риниофиты; спорангии; подцарство Высшие растения: отдел Моховидные, отдел Плауновидные, отдел Хвощевидные, отдел Папоротниковидные, отдел Голосеменные, отдел Покрытосеменные (цветковые); ризоиды; сорус; гаметофит; спорофит; заросток; фитонциды; класс Двудольные: семейство Пасленовые, семейство Розоцветные, семейство Крестоцветные, семейство Сложноцветные, семейство Бобовые; класс Однодольные: семейство Злаки, семейство Лилейные; формула цветка; селекция; центр происхождения; эволюция;

Лабораторные работы: Строение зеленых водорослей. Строение мха. Внешнее строение споровых растений. Строение ветки сосны. Строение шиповника. Строение пшеницы.

Персоналии: Николай Иванович Вавилов.

Раздел 5. Царство Бактерии. Царство Грибы

Какое строение и форму имеют клетки бактерий; чем спора бактерии отличается от спор папоротников и грибов; какие типы дыхания и питания характерны для бактерий; какое значение имеют бактерии в природе и жизни человека; какое строение имеют клетки представителей царства Грибы; как устроено тело гриба; наиболее известные представители царства Грибы: одноклеточные, многоклеточные; лишайники; каково значение грибов и лишайников в природе и жизни человека; каков состав и структура природных сообществ; каковы причины смены фитоценозов; какие меры принимает человек для охраны редких и исчезающих видов растений.

Основные понятия: бактерии; форма бактериальной клетки: кокк, бацилла, вибрион, спирилла; аэробные бактерии, анаэробные бактерии; гетеротрофный тип питания, автотрофный тип питания; бактерии сапрофиты, симбионты, паразиты; грибы: грибница (мицелий), гифы, плодовое тело; шляпочные грибы: пластинчатые, трубчатые; плесневые грибы; ядовитые и съедобные грибы; грибы-паразиты; лишайники; биоценоз (сообщество); биогеоценоз; фитоценоз; ярусность; смена фитоценозов; редкие и исчезающие виды растений.

Лабораторные работы:

Строение грибов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Учебно-методическое обеспечение

1.1 Основная литература

1. Исаева Т.А., Романова Н.И. Биология: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. Линия «Ракурс»/ Т.А. Исаева, Н.И. Романова.- 3-е изд. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2016. – 232с.ил. – (ФГОС. Инновационная школа).
2. 1.Марина А.В. Методические рекомендации к учебнику Т.А. Исаевой, Н.И. Романовой «Биология». 6 класс. Линия «Ракурс»/ авт.-сост. А.В. Марина.- М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013. – 272с. – (ФГОС. Инновационная школа).
3. Исаева Т.А., Романова Н.И. Рабочая тетрадь к учебнику Т.А. Исаевой, Н.И. Романовой «Биология. 6 класс»: линия «Ракурс» / Т.А. Исаева, Н.И. Романова. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2015. – 80с. – (ФГОС. Инновационная школа).
4. Амахина Ю.В. Тетрадь для лабораторных работ к учебнику Т.А. Исаевой, Н.И. Романовой «Биология. 6 класс»: линия «Ракурс» / Ю.В. Амахина. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013. – 56 с. – (ФГОС. Инновационная школа).
5. Амахина Ю.В. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ к учебнику Т.А. Исаевой, Н.И. Романовой «Биология. 6 класс» : линия «Ракурс» / Ю.В. Амахина. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2016. – 48 с. – (ФГОС. Инновационная школа).
6. Программа курса «Биология». 5-9 классы. Линия «Ракурс» /авт. – сост. Н.И.Романова.- М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013 – 64 с.- (ФГОС. Инновационная школа);
- 7.Рабочая программа к учебнику Т.А.Исаевой, Н.И.Романовой «Биология» 6 класс линия «Ракурс», авторы составители: С.Н.Новикова, Н.И.Романова, М.: ООО «Русское слово – учебник», 2012. - (ФГОС. Инновационная школа).

Основное ядро.

Царство Растения

Ботаника – наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера*.

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Список практических работ по разделу «Ботаника»:

1. Изучение органов цветкового растения.
2. Увеличительные приборы. Строение растительной клетки.
3. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
4. Строение корневой системы растения. Строение корневого волоска.
5. Строение и расположение почек на стебле.
6. Строение листа.
7. Внутреннее строение побега.
8. Строение цветка.
9. Типы плодов.
10. Изучение строения водорослей
11. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);

12. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
13. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
14. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
15. Определение признаков класса в строении растений;
16. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;
17. Изучение строения грибов;
18. Вегетативное размножение комнатных растений;

- 1. Урок проверки знаний по теме «Органы цветкового растения. Растение-целостный организм».**
- 2. 2. Урок проверки знаний по теме «Отделы царства Растения»**
- 3. 3. Итоговая контрольная работа.**

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»: Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений;

№ п/п	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика (на основном уровне учебных действий по теме)			Содержание основного ядра.
		Планируемые образовательные результаты			
		Предметные	УУД: Регулятивные, Познавательные, Коммуникативные (Р, П, К)	Личностные	
Введение (1 час)					
1	Биология – наука о живой природе. Ботаника-наука о растениях.	Знание объектов изучения естественных наук и многообразия биологических наук, а также процессов, явлений и объектов, изучением которых они занимаются.	Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	Царство Растения Ботаника–наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями.
Раздел 1. Общая характеристика царства Растения (2 часа)					
2.	Царство Растения. Общие принципы классификации. Классификация растений.	Ключевые понятия. Растительность. Типы растительности. Растительный покров. Приспособления растений к условиям обитания. Процессы Приспособления растений к условиям обитания	Давать определения ключевым понятиям. Выявлять приспособления растений к обитанию в разных условиях. Характеризовать разные типы растительности. Приводить примеры растений, обитающих в разных условиях, их приспособлений. Находить информацию о растениях разных районов Земли и критически оценивать	Формируют ответственное отношение к обучению, развивают навыки обучения. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.
3.	Строение цветкового	Понятие «орган». Органы цветкового растения:	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно	Осмысление важности изучения клетки,	

	растения. Органы растений. Жизненные формы и значение растений. Лабораторная работа 1.(1) Изучение органов цветкового растения	корень, стебель, лист	установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	осознание единства живой природы на основе сходства клеток растений и животных.	
Раздел 2. Клеточное (микроскопическое) строение растений (3 часа)					
4.	Увеличительные приборы. разнообразие растительных клеток. Л,р.2. Увеличительные приборы.	Знание и умение работы с микроскопом. Отличие объектов живой и неживой природы.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. К: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности	Формируют ответственное отношение к обучению, развивают навыки обучения. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	Микроскопическое строение растений Разнообразие растительных клеток.
5.	Химический состав, жизнедеятельность и многообразие клеток.	Понятие химического состава клеток, группы веществ, входящие в состав клетки и их значение; типы клеток, образующих растительный организм.	Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и	Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Оценивание результатов своей деятельности на уроке	

			<p>следствия простых явлений. К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</p>	
б.	<p>Ткани растений. Лабораторная работа №2 «Изучение под микроскопом растительных клеток, покровных тканей листа, внутреннего строения стебля».</p>	<p>Понятие «ткань». Типы тканей растений, их многообразие и значение</p>	<p>Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</p>	<p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Оценивание результатов своей деятельности на уроке</p> <p>Ткани растений. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы.</p>

Раздел 3. Строение и функции органов цветкового растения (17 часов)

7	<p>Семя. Строение семени. Лабораторная работа №3. «Строение семян однодольных и двудольных растений».</p>	<p>Ключевые понятия Семя. Многообразие семян. Строение семян разных растений. Семена однодольных и двудольных растений. Вещества семени. Различие семян по составу. Биологическая роль веществ семени. Использование человеком веществ семян разных растений. Процессы Накопление органических веществ в семени</p>	<p>Давать определения ключевым понятиям Называть части семян Выделять признаки семян однодольных и двудольных растений Распознавать и описывать семена разных растений Сравнить строение семян разных типов. Приводить примеры растений, имеющих разные типы семян Проводить простейшие исследования Называть вещества, находящиеся в семенах. Определять их биологическую роль в жизни растения, значение в хозяйственной деятельности человека. Распознавать вещества семян Сравнить состав семян разных растений. Приводить примеры растений, семена которых содержат белки, жиры, крахмал.</p>	<p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Оценивание результатов своей деятельности на уроке</p>	
8	<p>Экскурсия.2 Осенние явления в жизни растений ;</p>				
9.	<p>Внешнее строение корня. Типы корневых систем.</p>	<p>Функции корня, корневые системы, главный, боковые, придаточные корни.</p>	<p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в</p>	<p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по</p>	<p align="center">Органы цветкового</p>

	Лабораторная работа №4. «Строение корневой системы растения. Строение корневого волоска».	Стержневая, мочковатая системы. Развитие корневых систем.	кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам	растения Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней.
10	Внутреннее строение корня. Видоизменения корней.	Зоны корня. Ткани, образующие корень: покровная, основная, проводящая, образовательная. Процессы Дифференцировка клеток при формировании корня. Взаимосвязь строения клеток с выполняемыми функциями. Факторы, влияющие на рост корня. Деление клеток. Рост корня и развитие корневых систем	Давать определения ключевым понятиям Называть зоны и ткани корня Распознавать и описывать зоны корня и ткани, составляющие их. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями зон корня Уметь пользоваться увеличительными приборами Проводить простейшие исследования Называть факторы, влияющие на рост корня Распознавать и описывать корни растений разных условий обитания Устанавливать взаимосвязь между ростом и развитием корневых систем и условиями обитания	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам	Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок
11	Почвенное питание растений. Значение корней.	Минеральное питание растений. Корневое давление Поглощение воды корнем. Взаимосвязь строения клеток корня с функциями поглощения и проведения воды.	Давать определения ключевым понятиям Называть этапы поглощения воды и минеральных солей Устанавливать взаимосвязь строением клеток и их функциями зон всасывания и проведения Объяснять причины движения воды по	Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и	

			корню	требований при работе в кабинете биологии.	
12	Побег. Генеративные и вегетативные побеги.	Ключевые понятия Побег. Узлы, междоузлия.	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Называть части побега, типы почек и элементы почки</p> <p>Распознавать и описывать части побега, виды почек</p> <p>Проводить простейшие исследования</p> <p>Объяснять, что почка – зачаточный побег</p>	<p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>	<p>Побег.</p> <p>Генеративные и вегетативные побеги.</p> <p>Строение побега.</p> <p>Разнообразие и значение побегов.</p> <p>Видоизмененные побеги.</p> <p>Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы.</p>
13	Почки: внешнее и внутреннее строение. <i>Л.р. 5</i> Строение и расположение почек на стебле	Боковые, верхушечная, вегетативная и генеративная почки. Конус нарастания.	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Называть части побега, типы почек и элементы почки</p> <p>Распознавать и описывать части побега, виды почек</p> <p>Проводить простейшие исследования</p> <p>Объяснять, что почка – зачаточный побег</p>	<p>Применять полученные знания на практике.</p> <p>Доброжелательное отношение к окружающим.</p> <p>Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.</p>	
14	Лист: внешнее и внутреннее (микроскопическое) строение. <i>Л.р. 6</i> Строение листа.	<p>Ключевые понятия</p> <p>Функции листа.</p> <p>Разнообразие форм листа.</p> <p>Простые и сложные листья.</p> <p>Листорасположение.</p> <p>Жилкование листа.</p> <p>Клеточное строение листа: покровная ткань, устьица, основная ткань (столбчатая, губчатая паренхима), сосудисто-волокнистые пучки.</p>	<p>Давать определения ключевым понятиям</p> <p>Называть функции листа, части и ткани листа. Определять виды листьев, типы листорасположения, жилкования листа; типы тканей листа и их функции</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением клеток листа и их функциями</p> <p>Сравнивать столбчатую и губчатую ткани листа</p> <p>Уметь пользоваться оптическими</p>	<p>Применять полученные знания на практике.</p> <p>Доброжелательное отношение к окружающим.</p> <p>Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.</p>	<p>Почки.</p> <p>Вегетативные и генеративные почки.</p>

		Работа устьичного аппарата. Взаимосвязь внутреннего строения листа с функциями.	приборами. Проводить простейшие исследования.		Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа.
15	Воздушное питание растений (фотосинтез).	Ключевые понятия Фотосинтез. Космическая роль растений. Локализация процессов фотосинтеза. Условия, необходимые для фотосинтеза. Светолюбивые, теневыносливые растения. Процессы Фотосинтез Закономерности Расход и накопление энергии в растении. Ключевые понятия Газообмен. Значение дыхания. Приспособления листьев к процессу дыхания. Процессы Дыхание. Работа устьичного аппарата Закономерности Расход и накопление энергии в растении. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Давать определения ключевым понятиям Описывать механизм фотосинтеза Определять роль листьев растения в фотосинтезе. Устанавливать взаимосвязь между строением клеток листа и их участием в фотосинтезе. Объяснять космическую роль растений. Описывать механизм газообмена Выделять приспособления листьев для дыхания Определять роль листьев растения в газообмене Объяснять результаты опытов по дыханию растений Сравнивать процессы фотосинтеза и дыхания. Устанавливать взаимосвязь между процессами фотосинтеза и дыхания.	Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.	Микроскопическое строение листа. Космическая роль зеленых растений . Рост, развитие и размножение растений
16	Роль листьев в	Ключевые понятия	Давать определения ключевым	Применять полученные	

	испарении и дыхании растений.	Транспирация. Значение испарения воды листьями. Влаголюбивые, засухоустойчивые растения. Процессы Испарение воды листьями Закономерности Взаимосвязь строения листа с функциями. Ключевые понятия Листопад, значение его в жизни растений. Процессы Накопление продуктов распада. Транспирация. Закономерности Взаимосвязь строения вегетативных органов с их функциями	понятиям Описывать механизм транспирации Выделять приспособления листьев для испарения воды. Объяснять результаты опытов по транспирации, влияние условий среды на испарение воды. Устанавливать взаимосвязь между строением листа и процессом транспирации Сравнивать особенности листьев влаголюбивых и засухоустойчивых растений. Давать определения ключевым понятиям Описывать осенние изменения листьев Определять значение листопада в жизни растений Приводить примеры листопадных и вечнозелёных растений. Использовать данные фенонаблюдений для описания осенних явлений	знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.	<p align="center">Жизнедеятельность цветковых растений</p> <p>Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения</p>
17	Стебель: внешнее и внутреннее (микроскопическое) строение. <i>Л.р. 7</i> <i>Внутреннее строение побега</i>	Функции стебля. Разнообразие стеблей: вьющиеся, прямостоячие, цепляющиеся, ползучие. Верхушечный рост, вставочный рост стебля Верхушечный и вставочный рост Закономерности Взаимосвязь внешнего строения стебля с	Давать определения ключевым понятиям Называть виды стебля по направлению роста Распознавать и описывать виды стебля по направлению роста Устанавливать взаимосвязь между внешним строением и функциями стебля Объяснять процессы верхушечного и вставочного роста стебля.	Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.	

		<p>функциями. Ключевые понятия Камбий, его функции. Годичные кольца. Процесс Рост стебля в толщину, деление клеток. Дифференцировка клеток. Влияние факторов среды на рост стебля в толщину Ключевые понятия Участки стебля: кора, камбий, древесина, сердцевина. Клеточное строение стебля: покровные, механические, проводящие, основные, образовательная ткани Одревеснения оболочек клеток Закономерности Взаимосвязь внутреннего строения стебля с функциями</p>	<p>Сравнивать верхушечный и вставочный рост стебля Проводить простейшие исследования. Определять роль камбия в росте стебля в толщину. Объяснять процессы роста стебля в толщину, образования годичных колец. Устанавливать взаимосвязь между особенностями годичных колец и условиями их формирования Сравнивать годичные кольца растений разных природных зон</p>		<p>Стебель. Строение и значение стебля. Микроскопическо е строение стебля.</p>
18	<p>Передвижение воды и органических веществ по стеблю. Многообразие побегов и листьев. Листопад.</p>	<p>Клеточное строение стебля: покровные, механические, проводящие, основные, образовательная ткани Одревеснения оболочек клеток Закономерности Взаимосвязь внутреннего строения стебля с функциями</p>	<p>Давать определения ключевым понятиям Называть участки и ткани стебля Распознавать и описывать участки и ткани стебля Устанавливать взаимосвязь между внутренним строением и функциями стебля Сравнивать участки коры и древесины Проводить простейшие исследования</p>	<p>Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.</p>	
19	<p>Строение и значение цветков. Л.р. 8 Строение цветка.</p>	<p>Ключевые понятия Семенное размножение. Биологическое значение семенного размножения. Цветок. Строение цветка. Разнообразие цветков. Обоеполые, раздельнополые цветки. Однодомные и двудомные растения. Процессы</p>	<p>Давать определения ключевым понятиям Распознавать и описывать строение цветка, типы цветков Сравнивать строение разных типов цветков Приводить примеры растений, имеющих разные типы строения цветков Проводить простейшие исследования</p>	<p>Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.</p>	

		Цветение. Размножение			
20	Соцветия, их разнообразие. Опыление. Виды опыления.	Ключевые понятия Соцветия, их биологическое значение. Простые и сложные соцветия Процессы Образование соцветий. Ключевые понятия Опыление. Типы опыления. Значение опыления. Искусственное опыление. Опыление у северных растений. Процессы Опыление Закономерности Взаимосвязь строения растения и способом опыления.	Давать определения ключевым понятиям Называть типы соцветий. Распознавать и описывать разные типы соцветий. Сравнивать строение простых и сложных соцветий Приводить примеры растений, имеющих разные типы соцветий Проводить простейшие исследования. Называть типы опылений. Выделять признаки ветро- и насекомоопыляемых растений. Распознавать и описывать приспособления растений к разным способам опыления. Сравнивать строение цветков с разными способами опыления Приводить примеры насекомо- и ветроопыляемых растений. Устанавливать взаимосвязь между строением растений и способами опыления. Проводить простейшие исследования.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке. Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим.	Строение и значение цветка.
21	Строение и значение плода. Многообразие плодов, распространение плодов. Л.р. 9. Типы плодов.	Ключевые понятия Двойное оплодотворение цветковых растений.	Давать определения ключевым понятиям Называть условия, необходимые для оплодотворения и образования плодов и семян Объяснять механизм двойного оплодотворения растений	Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и	Соцветия. Опыление. Виды опыления. Рост, развитие и размножение растений.

				требований при работе в кабинете биологии.	Половое размножение растений.
22	Разнообразие и распространение плодов и семян. (3). Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;	Плоды и семена. Условия образования плодов и семян Процессы Оплодотворение, образование плодов, семян	Определять значение плодов и семян в жизни растения	Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.	<i>Оплодотворение у цветковых растений.</i> Семя. Строение семени. Половое размножение растений. <i>Оплодотворение у цветковых растений.</i> Вегетативное размножение растений.
23	Урок проверки знаний по теме «Органы цветкового растения» Растение-целостный организм. Вегетативное размножение комнатных растений;	Знать все ключевые понятия данного раздела.	Проследить взаимосвязь строения и выполняемых функций органов цветкового растения.	Применять полученные знания на практике.	Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.
Раздел 4. Основные отделы царства Растения (7 часов)					
24	Классификация растений. Водоросли – низшие	Классификация растений. Объединение растений в отделы. Низшие и высшие растения. Высшие	Давать определения ключевым понятиям Распознавать высшие и низшие споровые и семенные растения	Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к	Многообразие растений

	<p>растения. Общая характеристика. Многообразие. 10..Изучение строения водорослей;</p>	<p>споровые и семенные растения. Закономерности Принципы классификации растений. Основные признаки водорослей. Распространение водорослей. Слоевище. Хламидомонада, хлорелла. Питание и размножение водорослей. Красные, бурые, зелёные водоросли. Особенности строения. Ризоиды. Особенности фотосинтеза у бурых и красных водорослей.</p>	<p>Сравнивать высшие и низшие растения Приводить примеры высших и низших растений. Давать определения ключевым понятиям Сравнивать клетки водорослей и высших растений Описывать строение водорослей Доказывать принадлежность водорослей к низшим растениям Объяснять значение водорослей в природе. Уметь работать с микроскопом, проводить наблюдения, простейшие исследования Давать определения ключевым понятиям Устанавливать взаимосвязь между строением и условиями обитания красных, бурых и зелёных водорослей. Распознавать и описывать строение бурых и красных водорослей Объяснять роль морских водорослей в природе и жизни человека Находить информацию о морских водорослях в различных источниках и критически оценивать</p>	<p>окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.</p>	<p>Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей.</p>
25	<p>Высшие растения. Отдел Моховидные. Отличительные особенности и многообразие</p>	<p>Ключевые понятия Споровые растения. Основные признаки мхов. Роль в природе и жизни человека. Процессы Поглощение воды,</p>	<p>Давать определения ключевым понятиям Распознавать и описывать внешнее строение мхов Устанавливать взаимосвязь между строением и сухопутными условиями</p>	<p>Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и</p>	<p>Отдел Моховидные,</p>

	11.Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);	размножение мхов.	обитания Сравнивать с низшими споровыми растениями Объяснять роль мхов в природе и жизни человека Проводить наблюдения, простейшие исследования	способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.	отличительные особенности и многообразие.
26	Отдел Папоротниковидные отличительные особенности и многообразие 12.Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);	Ключевые понятия Основные признаки папоротникообразных. Процессы Размножение папоротников Закономерности Черты усложнения папоротников по сравнению с мхами	Давать определения ключевым понятиям Выделять особенности папоротникообразных Распознавать и описывать внешнее строение папоротников, хвощей и плаунов. Устанавливать взаимосвязь между строением и сухопутными условиями обитания Сравнивать с мхами Объяснять роль папоротникообразных в природе и жизни человека Проводить наблюдения, простейшие исследования	Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.	Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие.
27	Отдел Голосеменные. отличительные особенности и многообразие 13 Изучение внешнего строения хвой, шишек и семян голосеменных	Ключевые понятия Голосеменные растения. особенности строения голосеменных. Жизненные формы. Значение голосеменных. Процессы Размножение голосеменных Закономерности Черты усложнения	Давать определения ключевым понятиям Выделять особенности голосеменных растений. Распознавать и описывать внешнее строение хвойных. Устанавливать взаимосвязь между строением и условиями обитания Сравнивать с папоротниками Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека	Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии .	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.

	<i>растений;</i>	голосеменных по сравнению с папоротниками	Проводить наблюдения, простейшие исследования	
28	Отдел Покрытосеменные, отличительные особенности и многообразие. Семейства класса Двудольные. 14 Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;	Особенности строения покрытосеменных растений. Классификация цветковых. Признаки классов. Преимущества цветковых по сравнению с голосеменными.	Давать определения ключевым понятиям Распознавать и описывать внешнее строение цветковых. Выделять особенности цветковых растений. Сравнивать с голосеменными. Объяснять роль цветковых в природе и жизни человека Проводить наблюдения, простейшие исследования.	Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.
29	Семейства класса Однодольные. 15 и 16.Лабораторная работа «Определение видов цветковых семейств классов однодольных и двудольных»			Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями

30	<p>Урок проверки знаний по теме «Отделы царства Растения» Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. 18.Л.р. Вегетативное размножение комнатных растений (Домашняя пр. работа)</p>	<p>Знать все ключевые понятия данного раздела.</p>	<p>Давать определения ключевым понятиям Распознавать и описывать внешнее строение представителей разных отделов растений. Выделять особенности изученных отделов растений. Объяснять роль представителей отделов растений в природе и жизни человека.</p>	<p>Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим.</p>	

Раздел 5. Царство бактерии. Царство Грибы. (3 часа)

31	<p>Царство Бактерии, их строение и жизнедеятельность.</p>	<p>Бактерии. Бактериальная клетка: ядерное вещество Питание, размножение бактерий Паразиты. Сапротрофы. Симбиоз. Клубеньковые, молочнокислые, болезнетворные бактерии.</p>	<p>Давать определения ключевым понятиям Распознавать и описывать строение бактериальной клетки Выделять отличительные признаки бактерий. Сравнивать строение бактериальной и растительной клеток Уметь работать с микроскопом, проводить наблюдения, простейшие исследования Давать определения ключевым понятиям Приводить примеры паразитических, сапротрофных бактерий, бактерий симбионтов Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека Проводить простейшие исследования</p>	<p>Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.</p>	<p align="center">Царство Бактерии Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i></p>
32	<p>Царство Грибы. Отличительные особенности грибов. Лабораторная работа 17.Изучение строения грибов.</p>	<p>Признаки царства грибов. Строение шляпочных грибов: грибница, плодовое тело. Питание грибов: сапротрофы, паразиты. Размножение грибов Особенности строения плесневых грибов. Дрожжи. Грибы-паразиты. Питание и размножение плесневых и дрожжевых грибов. Съедобные и</p>	<p>Давать определения ключевым понятиям Распознавать и описывать строение шляпочных грибов, ядовитые и съедобные грибы. Выделять признаки царства грибов. Объяснять роль шляпочных грибов в жизни человека. Проводить простейшие исследования Давать определения ключевым понятиям Распознавать плесневые, дрожжевые грибы и грибы-паразиты.</p>	<p>Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.</p>	<p align="center">Царство Грибы Отличительные</p>

		ядовитые грибы. Значение грибов в природе и жизни человека	Выявлять влияние грибов-паразитов на живые организмы. Уметь работать с микроскопом, проводить наблюдения, простейшие исследования К-планировать сотрудничество с учителем и сверстниками. Приводят аргументы, подтверждая их фактами. Владение механизмом эквивалентных замен. Учиться, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и понимать позицию другого человека.		особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.
33	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.	Особенности строения лишайников. Значение лишайников. Типы слоевищ лишайников. Питание и размножение лишайников. Устойчивость лишайников к воздействию неблагоприятных факторов среды	Давать определения ключевым понятиям Распознавать лишайники Сравнивать лишайники с растениями и грибами. Характеризовать их роль в природе и жизни человека Проводить наблюдения, простейшие исследования	Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.	

34	Итоговая контрольная работа	Представлять знания об особенностях строения цветкового растения, взаимосвязи строения органов растения и выполняемых функций; знание процессов жизнедеятельности растений, значение растений в природе и жизни человека; знание основных особенностей отделов растений.	К- планировать сотрудничество с учителем и сверстниками. Приводят аргументы, подтверждая их фактами. Владение механизмом эквивалентных замен. Учиться, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и понимать позицию другого человека.	Применять полученные знания на практике. Доброжелательное отношение к окружающим. Готовность и способность к выполнению норм и требований при работе в кабинете биологии.	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.
----	-----------------------------	--	---	---	--