

ГБОУ СОШ № 436

Подписано электронной подписью

директор школы

Есипенко Марина Александровна

Приложение к ООП ООО

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №436
Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Е.Б.Ефета

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА

Педагогическим советом школы № 436

Протокол № 1

от «31» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы № 436

М.А.Есипенко

Приказ № 134

от «01» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету *Биология 7 класс*

Федотова Юлия Олеговна

Ф.И.О. учителя, категория

на 2022 – 2023 учебный год

Составлено на основе программы
основного общего образования. Биология.5-9 классы/

И.Н. Пономарева, В.М. Константинов,

В.С. Кучменко, А.Г. Драгомилов,

В.М. Маш, Н.М.Чернова.

.-М.:Вентана-Граф, 2015

Санкт-Петербург

2022

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	Пояснительная записка	3
2	Содержание учебного предмета	11
3	Тематическое (поурочно-тематическое) планирование	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- 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);
- 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 (изменениями, внесенными в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254, утвержденные приказом Минпросвещения России от 23.12.2020 № 766);
- 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;
- календарного учебного графика Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №436 Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Е.Б. Ефета на 2022-2023 учебный год (протокол Педагогического совета №6 от 16.05.2022 г., приказ №77 от 16.05.2022 г.);
- учебного плана основной образовательной программы основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №436 Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Е.Б. Ефета на 2022-2023 учебный год (протокол Педагогического совета №6 от 16.05.2022 г., приказ №77 от 16.05.2022 г.);
- Устава Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 436 Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Е.Б. Ефета
- Положения о рабочей программе по учебному предмету педагога Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №436 Петродворцового района Санкт-Петербурга (протокол Педагогического совета №10 от 20.05.2019 г., приказ №135 от 6.06.2019 г.)
- Программы основного общего образования по биологии, Авторы: И.Н.Пономарева, В.М.Константинов, В.С. Кучменко, Вентана–Граф 2019 г

Цели и задачи преподавания биологии на ступени основного общего образования

Изучение биологии, как учебной дисциплины предметной области «Естественно-научные предметы», обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;

- овладение научным подходом к решению различных задач;
- формирование и развитие умений формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты; сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов;
- овладение методами научной аргументации своих действий путем применения междисциплинарного анализа учебных задач.

Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

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

Глобальные цели универсальны для основного общего и среднего (полного) образования. Они 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). Глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее социально значимыми.

Таким образом, **глобальными целями** биологического образования являются:

- *социализация* (вхождение в мир культуры и социальных отношений) — включение обучающихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- *приобщение к познавательной культуре* как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Основные **задачи** обучения (биологического образования):

- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

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

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественно-научные предметы» и является обязательным для изучения учебным предметом на уровне основного общего образования. Программа для 7 класса рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю.

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе. При этом программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала начальной школы, так и ненужное опережение.

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе природоохранных мероприятий, мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства.

Поэтому главная цель российского образования заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт общего образования. В соответствии с ФГОС базовое **биологическое образование** в основной школе должно обеспечить:

- формирование биологической и экологической грамотности;
- расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции;
- представление о человеке как биосоциальном существе;
- развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Учебно-методическое обеспечение программы

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Вентана-Граф, 2019.

2. Пономарева И.Н. и др. Биология. 5—11 классы. Программа курса биологии в основной школе. М.: Вентана-Граф, 2015

Планируемые результаты освоения учебного курса «Биология» 7 класс

Изучение курса «Биология» в 7 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий – УУД).

Личностные результаты:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетическое восприятие живых объектов;
- формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- умение применять полученные знания в практической деятельности.

Метапредметные результаты:

1) *познавательные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- работать с различными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, планы (простые, сложные и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятиям;
- проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;

2) *регулятивные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

- организовать свою учебную деятельность: определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) коммуникативные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

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

Предметные результаты:

1) в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- для развития современных естественно-научных представлений о картине мира владеть основами научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека;
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать биологию как науку, применять методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы; понимать особенности строения растительного организма (живой и растительной клеток) и основные процессы жизнедеятельности растительной клетки; знать строение и функции тканей растений; иметь представление о многообразии растительного мира;
- определять ткани растений на микропрепаратах, рисунках и схемах;
- работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты, проводить элементарные биологические исследования;
- сравнивать и определять семенные и споровые растения; объяснять роль главных органов растения в его жизнедеятельности;
- распознавать органы растений, устанавливать взаимосвязь между особенностями их строения и функциями, которые они выполняют в организме растения;
- сравнивать семена однодольных и двудольных растений;
- характеризовать процессы минерального и воздушного питания растений, дыхание и обмен веществ у растений, рост и развитие растительного организма;
- выбирать удобрения для ухода за растениями, вегетативно размножать комнатные растения;
- понимать значение систематики как науки;
- знать строение и значение листьев, корней, побега, цветка, плодов и семян в жизнедеятельности растений;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные систематические группы растений отдела Покрытосеменные; отличать покрытосеменные растения от голосеменных, сравнивать особенности их строения; называть признаки цветковых растений, относящихся к классам Двудольные и Однодольные; составлять морфологическое описание растений;
- выделять прогрессивные черты цветковых растений, позволившие им занять господствующее положение в растительном мире;
- находить сходство в строении растений разных систематических групп и на основе этого доказывать их родство;
- объяснять взаимосвязь особенностей строения растения с условиями среды его обитания; приводить примеры приспособлений растений к среде

- обитания;
- обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении растительного мира;
 - понимать взаимосвязь между растениями в природных сообществах, роль растительных организмов в круговороте веществ в биосфере;
 - уметь формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
 - освоить приемы оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений (методы вегетативного размножения культурных растений, меры по оказанию первой помощи при отравлении ядовитыми растениями);
 - проводить биологические опыты и эксперименты, объяснять полученные результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- 2) *в ценностно-ориентационной сфере:*
- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
 - оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни, знать ядовитые растения своей местности;
 - уметь анализировать и оценивать последствия воздействия человека на природу;
- 3) *в сфере трудовой деятельности:*
- соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
 - уметь создавать условия, необходимые для роста и развития растений; определять всхожесть семян и правильно высевать семена различных растений; проводить искусственное опыление; размножать растения;
- 4) *в сфере физической деятельности:* демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;
- 5) *в эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения красоту и разнообразие мира природы.

Планируемые результаты изучения курса биологии к концу 7 класса

Изучение курса «Биология» в 7 классе должно быть направлено на овладение учащимися следующих умений и навыков.

Обучающиеся *научатся:*

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности растений, бактерий, грибов как представителей самостоятельных царств живой природы, лишайников как симбиотических организмов;
- применять методы биологической науки для изучения растений, бактерий, грибов и лишайников – проводить наблюдения за этими группами живых организмов, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять полученные результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению растительных организмов, грибов, бактерий (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – оценивать информацию о растительных организмах, бактериях и лишайниках,

получаемую из разных источников; практическую значимость растений в природе и в жизни человека; последствия деятельности человека.

Обучающиеся получают *возможность научиться*:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работать с определителем растений;
- выделять эстетические достоинства растительных организмов и растительных сообществ;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила поведения в природе; 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);
- находить информацию о растениях, бактериях, грибах, лишайниках в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- работать с различными типами справочных изданий, создавать коллекции, готовить сообщения и презентации;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля

Текущий контроль успеваемости осуществляется в следующих формах:

- фронтальный опрос
- тестирование
- работа по карточкам
- лабораторные работы
- контрольные работы

Критерии оценок

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Содержание учебного предмета «Биология. 7 класс»

В процессе изучения предмета «Биология» в 7 классе учащиеся осваивают следующие основные знания.

Глава 1 «Введение. Общее знакомство с растениями» (3 часа):

- *наука о растениях — ботаника*: царства живой природы, царство Растения; из истории использования и изучения растений; роль растений в природе и в жизни человека;
- *мир растений*: разнообразие растительного мира; жизненные формы растений; группы растений, используемых в практических целях; значение растений в природе и жизни человека; охрана дикорастущих растений;
- *внешнее строение растений*: органы растений; признаки отличия различных растений; основное отличие высших растений от низших; характеристика вегетативных органов высших растений; характеристика генеративных органов; функции вегетативного и полового размножения; биосистема;
- *семенные и споровые растения*: характеристика семенных растений; особенности строения споровых растений; черты сходства цветковых и голосеменных;
- *среды жизни на Земле, факторы среды*: характеристика водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной сред; особенности строения растительных организмов различных сред; взаимосвязь растений с окружающей средой; факторы среды, их влияние на растительные организмы; экологические факторы.

Экскурсии «Жизненные формы растений. Осенние явления в их жизни», «Разнообразие растений в природе» проводятся по усмотрению учителя.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 1: биология, ботаника, царство, царство Растения, культурные растения, дикорастущие растения, жизненная форма растения, дерево, кустарник, кустарничек, полукустарник, трава,

орган, слоевище (таллом), корень, побег, стебель, лист, почка; семенные растения, семена, цветковые растения, споры, споровые растения, хлорофилл; факторы среды, экологические факторы, экология.

Глава 2 «Клеточное строение растений» (3 ч):

- *клетка — основная единица живого организма:* растение — клеточный организм; одноклеточные и многоклеточные растения; устройство увеличительных приборов, правила работы с микроскопом;
- *особенности строения растительной клетки:* состав частей клетки; клеточная стенка, строение и функции; расположение ядра, его назначение; роль цитоплазмы; разнообразие пластид; функция вакуолей;
- *жизнедеятельность растительной клетки:* характеристика основных процессов жизнедеятельности клеток; обмен веществ; размножение путем деления; процессы в ядре, их последовательность; клетка — живая система;
- *ткани растений:* понятие о тканях растений; виды тканей (образовательные, основные, покровные, проводящие, механические); условия образования тканей в процессе эволюции живых организмов; взаимосвязь строения и функций тканей организма растений.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 2: клетка, лупа, микроскоп, микропрепарат; клеточная стенка, клеточная (цитоплазматическая) мембрана, цитоплазма, ядро, хромосомы, хлоропласт, хлорофилл, вакуоли; обмен веществ, размножение клетки, деление клетки; ткань, межклеточное пространство (межклетники), виды тканей: образовательные, основные, покровные, проводящие, механические.

Глава 3 «Органы растений» (9 ч):

- *семя, его строение и значение:* семя — орган размножения растений; строение семян (кожура, зародыш, эндосперм, семядоли); двудольные и однодольные растения; прорастание семян; значение семян в природе и в жизни человека;
- *условия прорастания семян:* значение воды и воздуха для прорастания семян; значение запасных питательных веществ в семени; температурные условия; роль света; сроки посева семян;
- *корень, его строение:* типы корневых систем растений; строение корня — зоны корня (конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста);
- *значение корня в жизни растения:* роль корня в жизни растения; функции корня (всасывающая, укрепляющая, запасающая); вегетативное размножение; придаточные почки, их функции; рост корня, практическое значение прищипки верхушки корня; геотропизм; значение корней растений в природе;
- *разнообразие корней у растений:* виды корней; видоизменения корней и их функций, причины и следствия; взаимосвязь корневых систем растений с другими организмами;
- *побег, его строение и развитие:* строение побега; отличие побега от корня; расположение листьев на побеге; основная функция побега; верхушечные и боковые почки; особенности зимующих побегов;
- *почка, ее внешнее и внутреннее строение:* строение почек; типы почек (вегетативная, генеративная); развитие и рост главного стебля, боковых побегов; прищипка верхушечной почки, пасынкование боковых побегов, их практическое значение; спящие почки;
- *лист, его строение:* внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок, прилистники, основание); листья простые и сложные; жилки — проводящие пучки, их роль в жизни растения; клеточное строение листа; функции частей листа;

- *значение листа в жизни растения:* функции листа; фотосинтез; испарение, роль устьиц, влияние факторов среды; газообмен, его значение в жизни растения; листопад, его роль в жизнедеятельности растений; видоизменения листьев, их приспособленность к условиям среды;
- *стебель, его строение и значение:* внешнее строение стебля; внутреннее строение стебля (древесина, сердцевина, камбий, кора, луб, корка); функции стебля; движение веществ по стеблю;
- *видоизменения побегов растений:* видоизменения стебля у надземных побегов, подземных побегов; отличие корневища от корня; строение клубня, луковицы; функции видоизмененных побегов;

цветок, его строение и значение: цветок – укороченный побег; строение цветка (прицветник, цветоножка, цветоложе, чашечка, венчик); околоцветник простой и двойной, его роль; строение тычинки, пестика – главных частей цветка, их значение; процесс опыления и оплодотворения; образование плодов и семян; растения однодомные и двудомные;

цветение и опыление растений: период цветения растений; процесс опыления и его роль в жизни растения; типы и способы опыления; соцветия, их разнообразие; типы соцветий;

плод, разнообразие и значение плодов: строение плода; роль околоплодника в жизни растения; разнообразие плодов; способы распространения плодов и семян в природе; приспособления для распространения; значение плодов и семян в природе и жизни человека;

растительный организм – живая система: растение – живой организм; системы органов растений, их функции; характеристика биосистемы; жизнь растения, условия формирования корней и побегов; взаимосвязь организма растений со средой обитания.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 3: семя, проросток, кожура, зародыш, эндосперм, семядоля, двудольные и однодольные растения; всхожесть; корень, корневая система (стержневая и мочковатая), корневой чехлик, корневые волоски; зона деления, зона растяжения или зона роста, зона всасывания или зона поглощения, зона проведения; придаточные почки, корнеплоды, корневые шишки; побег, стебель, узел, междоузлие; почка (вегетативная, генеративная (цветочная)), спящие почки; лист, листовая пластинка, черешок, прилистник, основание, листья простые, сложные, жилки, устьице; фотосинтез, испарение, газообмен, листопад, видоизменения листьев; древесина, сердцевина, камбий, годичное кольцо, луб, кора, корка; корневище, клубень, луковица; цветок, чашечка, венчик, тычинка, венчик, пыльца, пыльник, семязачаток, опыление (перекрестное, самоопыление), оплодотворение; соцветие, цветение; плод, околоплодник, покрытосеменные растения, сухие плоды (зерновка, боб, коробочка, стручок, орех, желудь, семянка) и сочные плоды (ягода, костянка, яблоко, тыква), односемянные и многосемянные плоды.

Глава 4»Основные процессы жизнедеятельности растений» (6 ч):

минеральное (почвенное) питание растений: функция корневых волосков; перемещение минеральных веществ по растению; значение минерального питания для растения; роль удобрений в жизни растений, их типы; вода – необходимое условие почвенного питания;

воздушное питание растений – фотосинтез: условия, необходимые для образования органических веществ в растении; механизм фотосинтеза; различия минерального и воздушного питания; зеленые растения – автотрофы; гетеротрофы – потребители органических веществ; роль фотосинтеза в природе;

космическая роль зеленых растений: фотосинтез – уникальный процесс в природе; деятельность К.А.Тимирязева; накопление органической массы, энергии, кислорода; поддержание постоянства состава углекислого газа в атмосфере; процессы почвообразования;

дыхание и обмен веществ у растений: роль дыхания в жизни растений; сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза; обмен веществ в организме – важнейший признак жизни; взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза;

значение воды в жизнедеятельности растений: вода как условие жизни растений; водный обмен; направление водного тока и условия его обеспечения; экологические группы растений по отношению к воде;

размножение и оплодотворение у растений: размножение – необходимое свойство жизни; типы размножения (бесполое и половое); бесполое размножение – вегетативное и размножение спорами; главная особенность полового размножения; опыление и оплодотворение у цветковых растений; двойное оплодотворение; достижения отечественного ученого С.Г.Навашина в изучении растений;

вегетативное размножение растений: способы вегетативного размножения в природе; свойства организмов, образовавшихся вегетативным путем; клон, клонирование; значение вегетативного размножения для растений;

использование вегетативного размножения человеком: искусственное вегетативное размножение (прививка, культура тканей); достижения отечественного ученого И.В.Мичурина; применение способов вегетативного размножения в сельскохозяйственной практике;

рост и развитие растительного организма: характеристика процессов роста и развития растений; зависимость процессов жизнедеятельности растений от условий среды обитания; возрастные изменения в период индивидуального развития;

зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды: влияние условий среды на растение; ритмы развития растений (суточные, сезонные); влияние экологических факторов (абиотических, биотических, антропогенных); роль природоохранной деятельности в сохранении растений;

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 4: минеральное (почвенное) питание растений, органические и минеральные удобрения, микроэлементы, фотосинтез, воздушное питание, автотрофы, гетеротрофы, дыхание растений, обмен веществ, экологические группы.

Глава 5 «Основные отделы царства Растения» (6 часов):

понятие о систематике растений: происхождение названий отдельных растений, формирование латинских названий; классификация растений; вид – единица классификации; название вида; группы царства Растения; роль систематики в изучении растений;

водоросли, их значение: общая характеристика строения, размножения водорослей; характерные признаки водорослей; особенности строения одноклеточных водорослей; значение водорослей для живых организмов;

многообразие водорослей: водоросли – древнейшие растения Земли; классификация – отделы Зеленые, Бурые, красные водоросли; характеристика особенностей их строения и жизнедеятельности; роль водорослей в природе, их использование человеком;

отдел Моховидные, общая характеристика и значение: характерные черты строения; классы Печеночники и Листостебельные мхи; отличительные черты,

размножение и развитие моховидных; значение мхов в природе и жизни человека;

плауны, хвощи, папоротники, общая характеристика: характерные черты высших споровых растений; чередование полового и бесполого размножения в цикле развития; общая характеристика отделов Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные; значение папоротникообразных в природе и жизни человека;

отдел Голосеменные, общая характеристика и значение: расселение голосеменных по поверхности Земли; семя – более приспособленный к условиям среды орган размножения, чем спора; особенности строения и развития представителей класса Хвойные, их разнообразие; развитие семян у хвойных; значение хвойных в природе и жизни человека;

отдел Покрытосеменные, общая характеристика и значение: особенности строения, размножения и развития; сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений; наиболее высокий уровень развития покрытосеменных в царстве Растения, их приспособленность к различным условиям окружающей среды, разнообразие жизненных форм; характеристика классов Двудольные и Однодольные растения; роль биологического разнообразия в природе и жизни человека; охрана редких и исчезающих видов растений;

семейства класса Двудольные: общая характеристика; семейства Крестоцветные, Розоцветные, Мотыльковые, Пасленовые, Сложноцветные; отличительные признаки семейств; значение двудольных растений в природе и жизни человека;

семейства класса Однодольные: общая характеристика; семейства Лилейные, Луковые, Злаки, их отличительные признаки; значение однодольных растений в природе и жизни человека; исключительная роль злаковых растений;

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 5: систематика, царство, вид, ареал; низшие растения, зеленые, бурые, красные водоросли, слоевище, хроматофор, зооспоры; отдел Моховидные (мхи), печеночники и листостебельные, ризоиды, спорофит, гаметофит; отделы Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные; гаметангий, спорангий, спора, заросток, папоротникообразные; голосеменные растения, хвойные, хвоя, мужские шишки, женские шишки; покрытосеменные (цветковые) растения, классы Двудольные и Однодольные; семейства Крестоцветные (Капустные), Розоцветные, Мотыльковые (Бобовые), Пасленовые, Сложноцветные (Астровые), семейства Лилейные, Луковые, Злаки (Мятликовые).

Глава 6 «Историческое развитие растительного мира на Земле» (2 часа):

понятие об эволюции растительного мира: первые обитатели Земли; история развития растительного мира; выход растений на сушу; характерные черты приспособленности растений к наземному образу жизни; Н.И.Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком;

эволюция высших растений: преобразование растений в условиях суши; усложнение организации растений – появление надземных и подземных систем органов; причины господства голосеменных, их приспособленность к условиям среды; условия появления покрытосеменных; усложнение и развитие жизненных форм в процессе длительной эволюции растений;

разнообразие и происхождение культурных растений: отличие дикорастущих растений от культурных; искусственный отбор и селекция; центры происхождения культурных растений; расселение растений; сорные растения,

использование некоторых из них;

дары Нового и Старого Света: распространение картофеля, его виды; пищевая ценность томата, тыквы; технология выращивания культур в умеренно холодном климата; использование злаков, капусты, винограда, бананов; разнообразные растения в жизни человека; охрана редких и исчезающих видов растений.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 6: эволюция, историческое развитие, цианобактерии, искусственный отбор, селекция, центры происхождения.

Глава 7 «Царства Бактерии, Грибы» (3 часа):

общая характеристика грибов: общие черты строения грибов; одноклеточные и многоклеточные грибы; своеобразие грибов сочетание признаков растений и животных; строение гриба (грибница, плодовое тело); процесс питания грибов; использование грибов, их роль в природе;

многообразие и значение грибов: разнообразие грибов по типу питания, по строению плодового тела; съедобные и ядовитые грибы; роль грибов в жизни растений; грибы-паразиты; правила употребления грибов в пищу;

лишайники, общая характеристика и значение: понятие о лишайниках; внешнее и внутреннее строение, классификация лишайников; приспособленность лишайников к условиям среды обитания; роль лишайников в природе;

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 8: *гриб, грибница (мицелий), гифа, плодовое тело, дрожжи, мукор, пеницилл, пенициллин, антибиотик; симбиоз, симбионты, микориза (грибокорень), трубчатые грибы, пластинчатые грибы, бледная поганка, мухомор, правила употребления грибов в пищу; лишайники (накипные, листоватые, кустистые).*

Глава 9 «Природные сообщества» (2 часа)

понятие о природном сообществе: жизнь растений в природных условиях; природное сообщество (биогеоценоз), его структура; круговорот веществ и поток энергии в природе; экосистема; условия среды в природном сообществе;

приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе: строение природного сообщества (ярусность); условия обитания растений в различных ярусах; приспособленность организмов к совместной жизни в природном сообществе;

смена природных сообществ: понятие о смене природного сообщества; причины смены (внешние и внутренние), отличия нового сообщества растительных видов; смена неустойчивых природных сообществ; появление коренных сообществ; сукцессия;

многообразие природных сообществ: естественные природные сообщества – лес, луг, болото, степь, их характерные обитатели; искусственные природные сообщества – агроценозы; охрана естественных природных сообществ;

жизнь организмов в природе: взаимосвязь организмов со средой обитания; значение организмов в природе (образование органических веществ, насыщение атмосферы кислородом, разложение остатков организмов, использование растениями энергии солнечного света); непрерывное движение веществ – биологический круговорот; охрана природных сообществ – основа их устойчивого развития.

Основные понятия, которые необходимо усвоить после изучения главы 9: *растительное сообщество (фитоценоз), природное сообщество (биогеоценоз), экологическая система (экосистема), биотоп, круговорот веществ и поток*

энергии; ярус, ярусное строение природного сообщества, надземный ярус, подземный ярус; смена биогеоценоза, сукцессия, средообразующее влияние, коренное природное сообщество; временный биоценоз, естественные природные сообщества (лес, луг, болото, степь), искусственные природные сообщества (агроценозы).

Содержание курса «Биология. 7 класс» строится на основе деятельностного подхода. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний. В конце учебного года можно провести экскурсию «Весенние явления в жизни природного сообщества (лес, парк, болото)».

При организации учебного процесса при изучении биологии в 7 классе необходимо обратить особое внимание на следующие аспекты:

- организация вводного мониторинга, позволяющие оценить сформированность системы УУД школьников в начале изучения предмета «Биология»;
- воздание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост при изучении предмета «Биология» (или логичное продолжение портфолио, начатого в начальной школе);
- использование техник и приемов, позволяющих оценить динамику формирования метапредметных УУД на уроках биологии;
- использование системно деятельностного подхода при организации занятий по предмету и личностно ориентированных технологий (развитие критического мышления, проблемного обучения, обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов и др.);
- организация проектной деятельности школьников по предмету и проведение 1-2 уроков-проектов, позволяющих обучающимся представить индивидуальные (или групповые) проекты по предмету. Проекты могут носить интегрированный характер. Темы проектов устанавливаются в соответствии с локальными актами образовательной организации и предлагаются обучающимся в начале учебного года;
- организация итогового мониторинга, позволяющего оценить сформированность системы УУД школьников по завершению изучения курса «Биология»;
- активное включение школьников во внеурочную деятельность и программу воспитания и социализации в рамках образовательной организации.

Тематическое планирование учебного материала

№ урока	Тема урока
Глава 1. Введение. Общее знакомство с растениями (3ч)	
1	Наука о растениях - ботаника
2	Внешнее строение растений.
3	Среды жизни на Земле. Факторы среды
Глава 2. Клеточное строение растений (3 ч)	
4	Клетка – основная единица живого
5	Лабораторная работа № 1 «Знакомство с клетками растения». Жизнедеятельность растительной клетки
6	Ткани растений
Глава 3. Органы растений (9 ч)	
7	Семя, его строение и значение. Лабораторная работа № 2 «Изучение строения семени фасоли»
8	Условия прорастания семян
9	Корень, его строение. Значение корня в жизни растения Лабораторная работа № 3 «Строение корня проростка»
10	Почка, ее внешнее и внутреннее строение. Лабораторная работа № 4 «Строение вегетативных и генеративных почек»
11	Лист, его строение. Значение листа в жизни растения
12	Стебель, его строения и значение
13	Видоизменения побегов растений. Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»
14	Цветок, его строение и значение. Цветение и опыление растений
15	Плод. Разнообразие и значение плодов
Глава 4. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)	
16	Минеральное (почвенное) питание растений
17	Воздушное питание растений – фотосинтез. Космическая роль зеленых растений
18	Дыхание и обмен веществ у растений
19	Значение воды в жизнедеятельности растений
20	Размножение и оплодотворение у растений
21	Вегетативное размножение растений
Глава 5. Основные отделы царства Растения (6 ч)	
22	Водоросли, их значение. Многообразие водорослей
23	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение
24	Плауны. Хвои. Папоротники. Общая характеристика
25	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение
26	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение
27	Семейства класса Двудольные. Семейства класса Однодольные
Глава 6. Историческое развитие растительного мира на Земле (2 ч)	
28	Понятие об эволюции растительного мира
29	Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.
Глава 7. Царство Бактерии (1 ч)	
30	Общая характеристика бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека
Глава 8. Царство Грибы. Лишайники (2 ч)	

31	Общая характеристика грибов. Многообразие и значение грибов
32	Лишайники. Общая характеристика и значение
Глава 9. Природные сообщества (2 ч)	
33	Понятие о природном сообществе
34	Многообразие природных сообществ. Смена природных сообществ

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			Планируем ые сроки проведения урока (по неделям)	Фактичес кая дата проведен ия урока
			Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД		
Глава 1. Введение. Общее знакомство с растениями (3 ч)							
1	Наука о растениях - ботаника	Урок «открытия» нового знания. Эвристичес-кая беседа, работа учебником и ЭОР.	Научиться давать определения понятиям: <i>биология, царство, царство Растения, культурные и дикорастущие растения</i> ; называть царства живой природы; описывать историю развития науки о растениях;	Познавательные: работать с различными источниками информации; Регулятивные: выполнять задания по предложенному алгоритму и Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников,.	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы.	1 неделя	
2	Внешнее строение растений	Урок общеметодологической направленнос-ти. Работа со схемами, ЭОР, учебником, проведение наблюдения.	Научиться давать определения понятиям: <i>орган, слоевище (таллом) корень, побег, стебель, лист, почка</i> ; характеризовать внешнее строение растений, устанавливать их взаимосвязь со средой обитания; различать и сравнивать высшие и низшие растения;	Познавательные: работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую; Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; представлять результаты работы; Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;	Формирование познавательной самостоятельности и мотивации учения	2 неделя	
3	Среды жизни на Земле. Факторы	Урок рефлексии	Научиться давать определения понятиям:	Познавательные: устанавливать	Формирование познавательного интереса к	3 неделя	

	среды		<i>факторы среды, экологические факторы, экология;</i> характеризовать среды жизни растений; называть особенности строения и жизнедеятельности паразитов;	причинно-следственные связи; Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы		
Глава 2. Клеточное строение растений (3 ч)							
4	Клетка – основная единица живого	Урок построения системы знаний и отработки умений и рефлексии, методологической направленности	Научиться давать определения понятиям: <i>клетка, лупа, микроскоп, микропрепарат;</i> объяснять значение увеличительных приборов (лупы, школьного микроскопа) для изучения клетки и описывать их устройство; формулировать и соблюдать правила работы с микроскопом; называть последовательность действий при работе с микроскопом;	Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности. Коммуникативные: работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	4 неделя	
5	Лабораторная работа № 1	Урок общеметодологической	Научиться давать определения понятиям:	Познавательные: проводить наблюдения,	Умение самостоятельно	5 неделя	

	«Знакомство с клетками растения». Жизнедеятельность клетки.	направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	при изучении темы, при выполнении лабораторной работы ; различать основные части и структуры растительной клетки; готовить микропрепарат чешуи кожицы лука; объяснять значение пластид в растительной клетке; называть главный пигмент в растительной клетке; сравнивать клетки мякоти плодов и клетки кожицы чешуи лука;	эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; Регулятивные: выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;	отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности		
6	Ткани растений	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Научиться давать определения понятиям: <i>ткань, виды тканей (проводящие, основные, образовательные, покровные, механические), межклеточные пространства (межклетники)</i> ; различать типы растительных тканей и описывать особенности их строения;	Познавательные: структурировать учебный материал; разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, Коммуникативные: работать в составе творческих групп;	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; умение применять полученные знания в практической деятельности	6 неделя	
Глава 3. Органы растений (9 ч)							
7	Семя, его строение и значение. Лабораторная	Урок общеметодологической направленности. Работа	Научиться применять знания, полученные при изучении темы, при	Познавательные: работать с разными источниками	Формирование познавательного интереса к изучению	7 неделя	

	работа № 2 «Изучение строения семени фасоли»	с ЭОР, таблицами, учебником. Урок – исследование.	выполнении лабораторной работы; давать определения понятиям: <i>семя, кожура, зародыш, эндосперм, семядоля, проросток, двудольные и однодольные растения</i> ; объяснять роль семян в природе; устанавливать сходство проростка с зародышем семени; характеризовать функции частей семени; называть отличительные признаки семян;	информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные: работать в группах; вести диалог в доброжелательной форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам	природы, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности		
8	Условия прорастания семян	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Научиться давать определения понятию: <i>всхожесть</i> ; описывать роль воды в прорастании семян; объяснить значение запасных питательных веществ в прорастании семян; приводить примеры зависимости прорастания семян от температурных условий; прогнозировать сроки посева семян отдельных культур	Познавательные: структурировать учебный материал; разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа; Регулятивные: организовать выполнение заданий; представлять результаты работы; Коммуникативные: работать в составе творческих групп; эффективно взаимодействовать со сверстниками	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	8 неделя	

9	Корень, его строение. Значение корня в жизни растения <i>Лабораторная работа № 3 «Строение корня проростка»</i>	Урок рефлексии	Научиться применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторной работы; давать определения понятиям: <i>корень, корневые системы (стержневая, мочковатая), корневой чехлик, корневые волоски, зоны корня (деления, роста, всасывания, проведения);</i>	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные: работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;	9 неделя	
10	Почка, ее внешнее и внутреннее строение. <i>Лабораторная работа № 4 «Строение вегетативных и генеративных почек»</i>	Урок творчества	Научиться давать определения понятиям: вегетативная почка, генеративная почка, спящая почка; характеризовать почку как зачаточный побег; отличать вегетативные почки от генеративных;	Познавательные: Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные: работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; умение применять полученные знания в практической деятельности	10 неделя	
11	Лист, его строение. Значение листа в жизни растения	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Научиться давать определение понятиям: лист (простой, сложный), листовая пластинка, черешок, прилистник, основание, жилки, устьице; определять части листа	Познавательные: Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные: работать в группах;	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры;	11 неделя	

			на рисунках, гербарных экземплярах, комнатных растениях; характеризовать типы листьев; объяснять назначение жилок листа, их роль в жизни растения;	строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	эстетическое восприятие объектов природы		
12	Стебель, его строения и значение	Урок «открытия» новых знаний. Работа с учебником, ЭОР.	Научиться давать определения понятиям: камбий, годичное кольцо, древесина, сердцевина, луб, кора, корка; описывать внешнее строение стебля; приводить примеры различных типов стеблей; характеризовать внутренние части стебля и их функции	Познавательные: Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные: работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимания значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы	12 неделя	
13	Видоизменения побегов растений. <i>Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»</i>	Урок «открытия» новых знаний. Работа с учебником, ЭОР.	Научиться применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторной работы; давать определения понятиям: корневище, клубень, луковица; определять на рисунках, фотографиях, натуральных объектах типы видоизменений наземных побегов; характеризовать видоизменения	Познавательные: Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные: работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	13 неделя	

14	Цветок, его строение и значение. Цветение и опыление растений	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Научиться давать определения понятиям: цветок, чашечка, венчик, тычинка, пестик, пыльца, пылинка, семязачаток, соцветие, опыление, оплодотворение;	Познавательные: Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные: работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	14 неделя	
15	Плод. Разнообразие и значение плодов	Урок общеметодологической направленности. Работа с ЭОР, таблицами, учебником.	Научиться давать определения понятиям: плод, околоплодник, покрытосеменные растения, сухие и сочные плоды, односеменные и многосеменные плоды, зерновка, боб, коробочка, стручок, орех, желудь, семянка, костянка, ягода, яблоко, тыква; сравнивать и классифицировать различные типы плодов;	Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; Регулятивные: работать по плану; сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; Коммуникативные: работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы; умение применять полученные знания в практической деятельности;	15 неделя	
Глава 4. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)							
16	Минеральное (почвенное) питание	Урок открытия нового знания.	Научиться давать определения понятиям:	Познавательные: строить логические	Формирование познавательного	16 неделя	

	растений	Работа с различными источниками информации	минеральное (почвенное) питание, органические и минеральные удобрения, микроэлементы; объяснять механизм почвенного питания; обосновывать роль почвенного питания в жизни растения;	рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные: работать в группах; строить продуктивное	интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы;		
17	Воздушное питание растений – фотосинтез. Космическая роль зеленых растений	Урок открытия нового знания; отработки умений, построения системы знаний.	Научиться давать определения понятиям: фотосинтез, воздушное питание, автотрофы, гетеротрофы; характеризовать	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные: работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления;	17 неделя	
18	Дыхание и обмен веществ у растений	Урок открытия нового знания и дальнейшего построения системы знаний.	Научиться давать определения понятиям: дыхание, обмен веществ; определять сущность процесса дыхания у растений; устанавливать	Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической	18 неделя	

			взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза;	частей; Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные: работать в группах;	культуры; эстетическое восприятие объектов природы;		
19	Значение воды в жизнедеятельности растений	Урок открытия нового знания.	Научиться давать определение понятию экологические группы; называть основные абиотические факторы водной среды обитания, приводить примеры обитателей водной среды; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности водных растений	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные: работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы	19 неделя	
20	Размножение и оплодотворение у растений	Урок общеметодологической направленности.	Научиться давать определения понятиям: бесполое размножение, вегетативное размножение, спора, половое размножение, гамета, оплодотворение, гамета, спермий, сперматозоид, яйцеклетка, двойное оплодотворение, зигота; выявлять существенные	Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные:	Формирование научного мировоззрения, экологической культуры; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять	20 неделя	

			признаки размножения; характеризовать особенности бесполого размножения; называть и описывать способы бесполого размножения	работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	полученные знания в практической деятельности		
21	Вегетативное размножение растений	Урок рефлексии, развивающего контроля	Научиться давать определения понятию клон; называть характерные черты вегетативного размножения растений; сравнивать различные способы вегетативного размножения; применять знания о способах вегетативного размножения на практике; объяснять значение вегетативного размножения для жизни растений	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; Регулятивные: выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности Коммуникативные: работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	21 неделя	
Глава 5. Основные отделы царства Растения (6 ч)							
22	Водоросли, их значение. Многообразие водорослей	Общеметодологической направленности. Работа с учебником и ЭОР.	Научиться давать определения понятиям: водоросли, низшие растения, слоевище, хроматофор, зооспоры; выявлять существенные признаки состава и строения водорослей; характеризовать главные черты, лежащие в основе классификации водорослей; распознавать водоросли	Познавательные: работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, Регулятивные: работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы. Коммуникативные: слушать и слышать	Формирование познавательной самостоятельности и мотивации учения, научного мировоззрения	22 неделя	

			на рисунках, гербарных материалах;	учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения;			
23	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение	Урок первичного предъявления знаний. Работа с различными источниками информации.	Научиться давать определения понятиям: моховидные, ризоиды, спорофит, гаметофит, печеночники, листостебельные мхи; сравнивать представителей различных групп растений отдела Моховидные, делать выводы; выделять существенные признаки мхов; распознавать представителей отдела на рисунках, гербарных материалах, живых объектах;	Познавательные: работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты. Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы	23 неделя	
24	Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика	Урок построения системы знаний, общеметодологической направленности.	Научиться давать определение понятиям: отделы Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные, группа Папоротникообразные, спорангий, спора, заросток; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников; сравнивать особенности	Познавательные: работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты. Регулятивные: работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы Коммуникативные:	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы	24 неделя	

			размножения мхов и папоротников, делать выводы;	слушать и слышать учителя и одноклассников;			
25	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	Урок построения системы знаний, общеметодологической направленности.	Научиться давать определение понятиям: голосеменные растения, хвойные, хвоя, мужские и женские шишки; выявлять общие черты строения и развития семенных растений; сравнивать строение семени и споры, делать выводы; объяснять особенности процессов размножения и развития голосеменных;	Познавательные: работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, Регулятивные: работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы Коммуникативные: слушать и слышать	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы	25 неделя	
26	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение	Урок открытия нового знания	Научиться давать определение понятиям: покрытосеменные (цветковые) растения, класс Двудольные, класс Однодольные; выявлять черты усложнения организации покрытосеменных; сравнивать и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных;	Познавательные: работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты. Регулятивные: работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы ; Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников;	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы	26 неделя	
27	Семейства класса Двудольные.	Урок общеметодологической	Научиться давать определение понятиям:	Познавательные: работать с разными	Формирование познавательного	27 неделя	

	Семейства класса Однодольные	направленности; работа с ЭОР	семейства Розоцветные, Мотыльковые (Бобовые), Пасленовые, Крестоцветные (капустные), сложноцветные (Астровые); выделять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств класса Двудольные;	источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты. Регулятивные: работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников;	интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы		
Глава 6. Историческое развитие растительного мира на Земле (2 ч)							
28	Понятие об эволюции растительного мира	Урок – рефлексии, работа с ЭОР	Научиться давать определение понятиям: эволюция, историческое развитие ,цианобактерии; описывать основные этапы эволюции живых организмов на Земле; выделять этапы развития растений; устанавливать и описывать эволюционную ветвь растительного мира;	Познавательные: работать с разными источниками информации, Регулятивные: работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников;	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы	28 неделя	
29	Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света	Урок общетодологической направленности	Научиться давать определение понятиям: искусственный отбор, селекция, центры происхождения; называть основные	Познавательные: работать с разными источниками информации, Регулятивные: работать по плану,	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов	29 неделя	

			признаки отличия культурных растений от дикорастущих; приводить примеры культурных растений различных семейств;	анализировать и оценивать результаты выполнения работы Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников;	экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы		
Глава 7. Царство Бактерии (1 ч)							
30	Общая характеристика бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека	Урок общеметодологической направленности	Научиться давать определение понятиям: прокариоты (доядерные), эукариоты, капсула; назвать признаки бактерий как живых организмов; приводить примеры автотрофных и гетеротрофных бактерий, бактерий – возбудителей заболеваний человека; доказывать родство клеток бактерий и растений;	Познавательные: работать с различными источниками информации, Регулятивные: определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме;	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	30 неделя	
Глава 8. Царство Грибы. Лишайники (2 ч)							
31	Общая характеристика грибов. Многообразие и значение грибов	Урок построения системы знаний.	Научиться давать определение понятиям: гриб, грибница (мицелий), гифа, плодовое тело, дрожжи, мукор, пеницилл, пенициллин, антибиотик; описывать строение гриба; характеризовать свойства и значение	Познавательные: : работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа Регулятивные: определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; осознание возможности применять полученные знания в	31 неделя	

			грибницы, плодового тела;	Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников;	практической деятельности, при условии соблюдения определенных правил		
32	Лишайники. Общая характеристика и значение	Урок общеметодологической направленности	Научиться давать определение понятиям: лишайники – накипные, листоватые, кустистые; обосновывать причины появления лишайников-симбионтов; описывать особенности строения, роста и размножения лишайников; распознавать накипные, листоватые и кустистые лишайники на рисунках, натуральных объектах;	Познавательные: работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа, Регулятивные: определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников;	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	32 неделя	
Глава 9. Природные сообщества (2 ч)							
33	Понятие о природном сообществе	Урок общеметодологической направленности.	Научиться давать определение понятиям: растительное сообщество (фитоценоз), природное сообщество (биогеоценоз), экологическая система (экосистема), биотоп, круговорот веществ и поток энергии; выявлять преобладающие виды растений родного края; характеризовать влияние абиотические факторов на	Познавательные: работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа, Регулятивные: определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры	33 неделя	

			формирование природного сообщества;	высказывания в устной форме			
34	Многообразие природных сообществ .Смена природных сообществ	Урок построения системы знаний и развивающего контроля.	Научиться давать определение понятиям: средообразующее влияние, коренной биogeоценоз, временный биogeоценоз, смена биogeоценозов, сукцессия; называть и определять доминирующие виды растений биоценоза;	Познавательные: : работать с различными источниками информации, Регулятивные: определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные: слушать и слышать учителя и одноклассников;	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры	34 неделя	

