


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ «АКАДЕМИЧЕСКАЯ ГИМНАЗИЯ № 1534»

Основная образовательная программа основного общего образования,
реализующая стандарты ФГОС

«РАССМОТРЕНО»
на заседании МО
Протокол № 3
Руководитель МО
 Филиппова Н.А.
«21» июня 2017 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
гимназии по реализации
образовательных программ
 Шаяхметова Е.Н.
«21» августа 2017 г.

«УТВЕРЖДЕНО»
приказом №323/2
Директор
ГБОУ Гимназия № 1534
 Шейнина О.С.
«23» августа 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ
для 5-7 классов
(расширенный уровень)**

Составитель программы:

Смирнова Л.В., учитель первой квалификационной категории

Нормативная основа разработки программы:

Примерные программы по учебным предметам. Биология.
5-9 классы: М.: Просвещение, 2011.

Программы для общеобразовательных учреждений «Биология 5-11 классы»,
составители: Андреева А.Е., Андреева Н.Д. и др.; под ред.
Трайтака Д. И. 2-е изд., испр.-М. Мнемозина, 2011

Москва
2017

Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, на основе Образовательной программы основного общего образования по русскому языку ГБОУ гимназия № 1534. Данная рабочая программа ориентирована на содержание авторской программы и на учебники- Д. И. Трайтак, Н. Д. Трайтак. «Биология 5 - 6». учебник для общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. I, Ч. II / Д.И. Трайтак, Н.Д. Трайтак. – 8-е изд., перераб. – М.: Мнемозина, 2012. – 136 с.: ил.

Биология. Животные. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Д.И. Трайтак, С.В. Суматохин. – 6-е изд., перераб. и дополн. М.: Мнемозина, 2012. – 272 с.: ил.

Структура документа

Рабочая программа по биологии представляет собой целостный документ, включающий следующие разделы: пояснительную записку, учебно-тематический план, содержание тем учебного курса, требования к уровню подготовки учащихся, перечень учебно-методического обеспечения, календарно-тематический план.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом 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 учетом следующих содержательных линий:

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

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

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации учебного материала, который был освоен учащимися при

изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела включено в содержание других разделов.

Цели изучения предмета биологии определены Федеральным государственным образовательным стандартом:

- ✓ формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития,
- ✓ формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах; овладение понятийным аппаратом биологии;
- ✓ приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов;
- ✓ формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений.

Ведущую роль в ценностных ориентирах играют *познавательные ценности*, перечисленные выше. *Коммуникативные ценности* в основе составляют процесс общения и грамотную речь.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере *эстетических ценностей*, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии.

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 учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом 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 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.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

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

Изучение курса биологии в школе обеспечивает личностное, социальное, общекультурное, коммуникативное и интеллектуальное развитие личности.

Изучение биологии в 5 классе направлено на достижение следующих результатов:

1. В направлении личностного развития:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы,
- овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.
- сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.

2. В метапредметном направлении:

- формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму;

- освоение приемов исследовательской и проектной деятельности: включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;

- овладение ИК компетентностями для получения дополнительной информации при оформлении результатов научно-исследовательской деятельности в виде презентации.

- овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

3. В предметном направлении:

- В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание,

выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах); расширение и систематизация знаний о многообразии объектов живой природы, формирование представлений о связях между живыми организмами, выделение существенных признаков живых организмов и процессов;

приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами и вирусами;

классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе, сравнение биологических объектов и процессов;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

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

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

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

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

• В ценностно-ориентационной сфере:

формирование представлений о биологии как одной из важнейших наук, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

анализ и оценка основных правил поведения в природе, анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

• В сфере трудовой деятельности:

Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы;

формирование навыков ухода за комнатными и культурными растениями.

• В сфере физической деятельности:

освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

• В эстетической сфере:

Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Место предмета в учебном плане 5-6 класса

Курсу биологии предшествует курс «Окружающий мир» на ступени начального образования, который является пропедевтическим. Опираясь на понятия, содержащиеся в курсе «Окружающий мир», при обучении биологии в основной школе возможно более полно и точно раскрывать сущность биологических процессов и явлений, строений и разнообразий растительного мира. Содержание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий и концепций на ступени среднего общего образования.

Взаимосвязь изучаемых разделов на всех ступенях обучения позволяет реализовать преемственность в обучении биологии.

Задачи обучения биологии в 5 классе:

Роль программы в образовательном маршруте обучающихся и преемственность обучения заключается в адаптации обучения биологии и смежных с ней наук в основной школе, в овладении биологическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин.

Место учебного предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для ОУ РФ, учебный план ГБОУ гимназия №1534 предусматривает обязательное изучение биологии на этапе ООО в объеме **735** ч., в т.ч.

- в 5 классе – 68 ч. (2 ч. в неделю),
- в 6 классе – 68 ч. (2ч. в неделю),
- в 7 классе – 102ч. (3ч. в неделю),
- в 8 классе – 102ч. (3ч. в неделю),
- в 9 классе – 102ч. (3ч. в неделю).

Содержание программы (2 часа в неделю, 68 часов в год)

Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники (часть 1)

Введение (3 ч.)

Биология – наука о живой природе. Растения как составная часть живой природы. Признаки растений. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Правила работы в кабинете биологии, техника безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием.

Раздел 1. Разнообразие растительного мира (12 ч.)

Растительный покров Земли. Влияние человека на растительный покров Земли. Охрана растений. Растительность, флора, растительные сообщества. Дикорастущие, культурные и распространение их по Земному шару. Среда обитания растений. Условия жизни растений: факторы среды. Экологические группы растений. Почва как биокосная среда жизни растений. Образование почв и их разнообразие. Влияние растений на почву. Разрушение почв. Уход за почвой. Жизненные формы и продолжительность жизни растений.

Демонстрации: гербарные экземпляры растений различных мест обитания. Презентации к урокам данного раздела.

Лабораторные и практические работы:

«Правила ухода за комнатными растениями. Составление паспорта растений».

Раздел 2. Клеточное строение растений (7 ч.)

Устройство увеличительных приборов и приемы работы с ними. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление клеток. Растительные ткани, их расположение и функции.

Демонстрации: увеличительные приборы, готовые микропрепараты растительных тканей. Презентации к урокам данного раздела.

Лабораторные и практические работы:

1. Основные части ручной лупы и микроскопа. Приёмы работы с увеличительными приборами.

2. Рассматривание клеток растений невооружённым глазом и с помощью лупы.

3. Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука.

Раздел 3. Семя – орган голосемянных и цветковых растений (5ч.)

Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений. Химический состав семян. Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Условия прорастания семян.

Демонстрация: коллекция семян двудольных и однодольных растений своего района. Демонстрация опытов дыхание и прорастание семян. Презентации к урокам данного раздела.

Лабораторные и практические работы:

1. Строение семени.

2. Обнаружение крахмала, клейковины и жира в семенах.

3. Прорастание семян.

Раздел 4. Корень. Связь растений с почвой (10ч.)

Развитие корня из зародышевого корешка семени. Развитие корневой системы. Виды корней. Образование корневых систем. Зоны (участки) корня. Регенерация корней. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми функциями. Рост корня. Минеральное питание корней. Видоизменение корней и экологические факторы, определяющие рост корней растений.

Демонстрация: Виды корней, типы корневых систем, коллекция удобрений. Микропрепарат корневого волоска и корневого чехлика. Презентации к урокам данного раздела.

Лабораторные и практические работы:

1. Определение типов корневых систем по гербарным экземплярам.

2. Рассмотрение корневого чехлика и корневых волосков.

Раздел 5. Побег (9 ч.)

Развитие побега из зародышевой почечки семени. Строение почки. Разнообразие почек. Роль побега в жизни растения. Разнообразие побегов. Стебель – осевая часть побега. Рост стебля в длину и толщину. Внутреннее строение стебля. Передвижение веществ по стеблю. Ветвление. Видоизменение побегов. Отложение органических веществ в запас.

Демонстрация: побеги с разными типами расположения почек. Спилы растений с годичными кольцами прироста. Готовые микропрепараты внутреннего строения стебля. Разные типы видоизменённых побегов. Презентации к урокам данного раздела.

Лабораторные и практические работы:

1. Строение почек

2. Определение возраста растения по годичным кольцам.

3. Внутреннее строение стебля.

4. Видоизменения подземных побегов.

Раздел 6. Лист. Связь растений с внешней средой (8 ч.)

Лист – орган высших растений. Внешнее строение листа. Функции листа. Разнообразие листьев. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев.

Внутреннее строение листа. Видоизменение листьев. Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях. Дыхание растений. Испарение воды листьями. Листопад и его роль.

Демонстрация: Листья растений с разной формой листовой пластинки, листорасположением, жилкованием. Микропрепарат кожицы и мякоти листа. Опыт Фотосинтез. Испарение воды листьями. Презентации к урокам данного раздела.

Лабораторные и практические работы:

1. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев.
2. Клеточное строение листа.

Раздел 7. Цветок. Образование семян и плодов (12ч.)

Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Однополые и обоеполые цветки. Однодомные и двудомные растения. Биологическое значение цветка. Разнообразие цветков. Соцветия, их многообразие и биологическое значение.

Опыление у цветковых растений. Типы опыления: перекрестное, самоопыление. Приспособления растений к самоопылению и перекрестному опылению. Значение опыления в природе и сельском хозяйстве. Искусственное опыление.

Оплодотворение у цветковых растений. Образование плодов и семян. Жизнь плодов вне материнского растения.

Демонстрация: модели цветков, схемы соцветий, коллекции плодов и семян, презентации к урокам данного раздела.

Лабораторные и практические работы:

1. Строение цветка.
2. Изучение и определение плодов.

Летние задания (1 ч.)

Резервное время – 1 час.

Тематическое планирование по биологии 5 класс.

Курс «Биология», раздел «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники».

(Учебник под редакцией Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д.)

2 часа в неделю (68 часов в год)

№ урока	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание		
			Лабораторные и практические работы	Проектная и исследовательская деятельность	Контроль
	Введение.	3			
1	Биология – наука о живой природе.				
2	Растения как составная часть живой природы. Признаки растений.				

3	Ботаника – наука о растениях. Значение растений.				
	Разнообразие растительного мира.	12			
4	Растительный покров Земли.		Практическая работа №1 «Правила ухода за комнатными растениями». «Составление паспорта растений».	Коллективная проектная деятельность на тему «Растения солнечных и тенистых мест обитания».	
5	Влияние человека на растительный покров Земли.				
6	Охрана растений.				
7	Среды обитания растений.				
8	Основные экологические факторы и их влияние на растения.				
9	Экологические группы растений.				
10	Почва как среда жизни растений.				Биологический диктант
11	Образование почв и их разнообразие.				
12	Влияние растений на почву. Разрушение почв.				
13	Уход за почвой.				
14	Жизненные формы и продолжительность жизни растений.				
15	<u>Контрольная работа № 1</u> по теме «Разнообразие растительного мира».				
	Клеточное строение растений.	7			
16	Устройство увеличительных приборов.		Лабораторная работа №1 «Основные части ручной лупы и микроскопа. Приёмы работы с увеличительным и приборами»		
17	Клетка – основная единица живого.		Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений невооружённым		

			глазом с помощью лупы»		
18	Строение растительной клетки.				
19	Строение растительной клетки.		Лабораторная работа №3 «Приготовление препарата сочной чешуи луковицы лука»		
20	Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление.				Биологический диктант
21	Ткани растительного организма.				
22	<u>Контрольная работа № 2</u> по теме «Клеточное строение растений»				
	Семя – орган голосеменных и цветковых растений	5			
23	Строение и многообразие семян.				
24	Строение семян однодольных и двудольных растений.		Лабораторная работа №4 «Строение семени».		
25	Химический состав семян.		Лабораторная работа №5 «Обнаружение крахмала, клейковины и жира в семенах».		Биологический диктант
26	Дыхание семян. Покой семян.				
27	Прорастание семян.		Практическая работа № 2 «Прорастание семян».	Исследовательская деятельность на тему «Прорастание семян»	
	Корень. Связь растения с почвой.	10			
28	Виды корней и типы корневых систем.		Лабораторная работа №6 «Типы корневых систем».	Исследовательская работа «Развитие стержневой и мочковатой корневых систем»	
29	Образование корневых систем. Регенерация корней.			Исследовательская работа «Влияние пикировки на	

				развитие корневой системы»	
30	Зоны (участки) корня.				
31	Клеточное строение корня.		<i>Лабораторная работа № 7</i> «Рассмотрение корневого чехлика и корневых волосков».		
32	Рост корня.			Исследовательская работа «Наблюдение за ростом корня» «Конструирование модели корневого волоска»	
33	Потребность растений в минеральных веществах.				
34	Удобрение почв.			Исследовательская работа «Влияние избытка солей на растение»	
35	Видоизменения корней.				
36	Экологические факторы, определяющие рост корней растений.				
37	<i>Контрольная работа № 3</i> по теме «Корень»				
	Побег	9			
38	Побег. Развитие побега из зародышевой почечки.				
39	Почки.		<i>Лабораторная работа № 8</i> «Строение почек»	Исследовательская деятельность по теме: «Особенности прорастания почек на клубне картофеля».	
40	Разнообразие почек.				
41	Стебель – осевая часть побега. Рост стебля.			Коллективная проектная деятельность по теме: «Коллекция растений родного края, имеющих разнообразные	

				побеги», «Вертикальное озеленение школьной территории»	
42	Ветвление побегов.				Тест
43	Внутреннее строение стебля.		Лабораторная работа № 9 «Внутреннее строение стебля», «Определение возраста растения по годичным кольцам».		
44	Передвижение веществ по стеблю			Исследовательская работа. «Передвижение по стеблю органических веществ»	
45	Видоизменения побегов.		Лабораторная работа № 10 «Видоизменения подземных побегов».	Исследовательская деятельность «Наблюдение за прорастанием луковицы»	
46	<u>Контрольная работа № 4</u> по теме «Побег»				
	Лист. Связь растения с внешней средой.	8			
47	Внешнее строение листа. Разнообразие листьев.		Лабораторная работа №11 «Внешнее строение листа». «Разнообразие листьев».		
48	Внутреннее строение листа.		Лабораторная работа № 12 «Клеточное строение листа».		
49	Видоизменения листьев.				Тест
50	Воздушное питание растений. Фотосинтез.			Исследовательская деятельность «Доказательство выделения кислорода в процессе фотосинтеза»	
51	Дыхание растений.				
52	Испарение воды листьями.				
53	Листопад и его роль в жизни растений.				

54	Вегетативные органы и их значение в жизни растения.				Зачет
	Цветок. Образование семян и плодов	12			
55	Цветение как биологическое явление.				
56	Строение и значение цветка		<i>Лабораторная работа № 13</i> «Строение цветка».		
57	Соцветия и их биологическое значение.			Коллективная проектная деятельность «Подбор растений для непрерывно цветущего цветника»	
58	Опыление у цветковых растений.			Исследование на тему «Отработка приёмов искусственного опыления»	Биологический диктант
59	Оплодотворение у цветковых растений.				
60	Образование и созревание семян и плодов.				
61	Плоды и их разнообразие.		<i>Лабораторная работа № 14</i> «Изучение и определение плодов».		
62	Распространение плодов и семян.				Биологический диктант
63	Жизнь плодов вне материнского организма.				
64	Генеративные органы и их значение в жизни цветкового растения.				Зачет
65	Обобщающий урок «Растительный организм как единое целое».				
66	Итоговая контрольная работа за курс биологии 5 класса.				
67	Летние задания.	1			
68	Резервный урок				

**Содержание программы (2 часа в неделю, 68 часов в год)
Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники (часть 2)**

Размножение растений (7 ч)

Размножение растений. Особенности размножения растений. Размножение растений черенками — стеблевыми, листовыми, корневыми. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве. Биологическое значение семенного размножения растений.

Лабораторные и практические работы

«Влияние качества семян на рост и развитие проростков».

«Образование корней у стеблевых черенков».

«Размножение растений листьями».

«Размножение растений корневищами, клубнями, луковицами».

Факторы, влияющие на рост и развитие растений (7 ч)

Рост растений. Ростовые движения — тропизмы. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений. Дикорастущие, культурные и сорные растения. Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света. Паразитизм в растительном мире. Растения-хищники.

Практические работы

«Составление фенологического календаря».

«Подсчет сорняков – конкурентов культурных растений».

Систематика растений. Низшие растения (5 ч)

Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории: царств, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство растений. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений. Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ. Размножение водорослей. Многообразие и значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения (4 ч)

Мхи. Биологические особенности мхов, строение и размножение на примере кукушкина льна (сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве. Папоротники, хвощи, плауны. Среда обитания, особенности строения и размножения. Охрана плаунов. Многообразие и значение папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека.

Практическая работа

«Изучение строения листа сфагнума»

Высшие семенные растения. (14 ч)

Голосеменные растения. Общая характеристика голосеменных растений. Размножение голосеменных. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и в хозяйственной деятельности человека. Покрытосеменные растения. Общая характеристика покрытосеменных растений.

Распространение покрытосеменных. Классификация покрытосеменных. Класс Двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств: Капустных (Крестоцветных), Розоцветных, Бобовых (Мотыльковых), Зонтичных

(Сельдереевых), Пасленовых, Астровых (Сложноцветных). Класс Однодольных растений. Общая характеристика класса. Семейства Злаки (Мятликовых), Лилейных. Отличительные признаки растений данных семейств, их биологические особенности и значение. Усложнение строения растений в связи с переходом от жизни в водной среде к наземно-воздушной среде жизни. Широкое распространение покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды.

Лабораторные работы

«Знакомство с разнообразием покрытосеменных на примере комнатных цветковых растений»

«Определение растений семейств по определительным карточкам».

Вирусы. Бактерии (6 ч)

Понятие о вирусах как неклеточной форме жизни. Общая характеристика бактерий. Среды обитания бактерий. Особенности строения и жизнедеятельности бактериальных клеток. Формы бактерий. Процессы жизнедеятельности бактерий. Размножение бактерий. Приспособления бактерий к перенесению неблагоприятных условий. Взаимоотношение бактерий с другими организмами. Азотфиксирующие бактерии и их роль в повышении плодородия почвы. Фотосинтезирующие бактерии. Болезнетворные бактерии и профилактика бактериальных заболеваний у растений, животных, человека. Значение бактерий в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

«Изучение клубеньков бобовых растений».

Грибы. Лишайники (11 ч)

Общая характеристика грибов. Особенности строения грибной клетки. Экологические группы грибов. Строение шляпочных грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Дрожжи. Плесневые грибы. Грибы-паразиты. Их строение, питание и размножение. Значение грибов в природе и хозяйственной деятельности человека. Введение в культуру шампиньонов. Общая характеристика и экология лишайников. Особенности строения, питания и размножения лишайников как симбиотических организмов. Многообразие лишайников. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

«Строение шляпочного гриба».

«Получение культуры и изучение строения плесневого гриба мукора».

Развитие растительного мира на Земле (2 ч)

Понятие об эволюции растительного мира на Земле. Палеонтология. Палеоботаника. Этапы эволюции растений. Выход растений на сушу. Риниофиты. Псилофиты. Приспособленность. Господство покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды.

Жизнь организмов в сообществах (9 ч)

Понятие о растительном сообществе (фитоценозе). Структура растительного сообщества. Совместная жизнь растений бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе. Типы взаимоотношений организмов в фитоценозах.

Растительный покров Земли. Влияние человека на растительный покров планеты. Типы растительности. Смена растительных сообществ. Характеристика основных типов растительности. Искусственные сообщества (агрофитоценозы). Ботанические сады. Жизнь

организмов в природе. Охрана растительности и редких видов растений. Весенние явления в жизни растений.

Экскурсия

«Взаимоотношения организмов в растительном сообществе».

Резервное время — 1 ч.

Тематическое планирование по биологии 6 класс.

Курс «Биология», раздел «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники».

2 часа в неделю (68 часов в год)

№ урока	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание		
			Лабораторные и практические работы	Проектная и исследовательская деятельность	Контроль
	Размножение растений	7			
1	Биологическое значение размножения. Жизнеспособность семян.			Исследовательская деятельность «Влияние качества семян на развитие и рост проростков»	
2	Особенности размножения растений.			Исследовательская деятельность «Образование корней у стеблевых черенков»	
3	Вегетативное размножение растений и его значение.				
4	Размножение растений черенками – стеблевыми, корневыми и листовыми.			Исследовательская деятельность «Размножение растений листьями»	
5	Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами.			Исследовательская деятельность «Размножение растений корневищами, клубнями, луковицами»	
6	Размножение растений прививкой.				
7	Использование вегетативного размножения человеком.				
	Факторы, влияющие на рост и развитие растений	7			
8	Рост растений. Ростовые движения – тропизмы.				Тест

9	Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений.			Исследовательская деятельность «Составление фенологического календаря»	
10	Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды.				
11	Дикорастущие, культурные и сорные растения.			Исследовательская деятельность «Подсчет сорняков – конкурентов культурных растений»	
12	Многообразие и происхождение культурных растений.				
13	Дары Старого и Нового Света.				
14	Паразитизм в растительном мире. Растения – хищники.				
	Систематика растений. Низшие растения	5			
15	Понятие о систематике как разделе биологической науки.				Тест
16	Водоросли: одноклеточные зелёные водоросли.				
17	Многokлеточные нитчатые зелёные водоросли.				
18	Морские бурые и красные водоросли.				
19	Многообразие и значение водорослей в природе и жизни человека.				
	Высшие споровые растения	4			
20	Мхи. Особенности строения и размножения мхов.			Исследовательская деятельность «Изучение строения листа сфагнума»	Тест
21	Многообразие и значение мхов в природе и жизни человека.				
22	Папоротники, хвощи, плауны.				
23	Многообразие и значение				

	папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека.				
	Высшие семенные растения.	14			
24	Голосеменные растения: особенности строения, размножения.				
25	Многообразие и значение голосеменных в природе и жизни человека.				
26	Покрытосеменные, или Цветковые, растения.		<i>Лабораторная работа № 1</i> «Знакомство с разнообразием покрытосеменных на примере комнатных цветковых растений»		
27	Деление Покрытосеменных растений на классы и семейства.				Тест
28	Класс Двудольные. Семейство Капустные, или Крестоцветные.		<i>Лабораторная работа № 2</i> «Определение растений семейств по определительным карточкам»		
29	Класс Двудольные. Семейство Розоцветные.		<i>Лабораторная работа № 3</i> «Определение растений семейств по определительным карточкам»		
30	Класс Двудольные. Семейство Бобовые, Или Мотыльковые.		<i>Лабораторная работа № 4</i> «Определение растений семейств»		
31	Семейство Зонтичные, или Сельдереевые.		<i>Лабораторная работа № 5</i> «Определение растений семейств»		
32	Класс Двудольные. Семейство Пасленовые.		<i>Лабораторная работа № 6</i> «Определение		

			растений семейств»		
33	Семейство Астровые, или Сложноцветные.		<i>Лабораторная работа № 7</i> «Определение растений семейств»		
34	Класс Однодольные. Семейство Злаки, или Мятликовые.		<i>Лабораторная работа № 8</i> «Определение растений семейств»		
35	Класс Однодольные. Семейство Лилейные.		<i>Лабораторная работа № 9</i> «Определение растений семейств»		
36	Урок обобщения по теме «Основные группы растений»				
37	<i>Контрольная работа № 1</i> по теме: «Основные группы организмов».				
	Вирусы. Бактерии	6			
38	Вирусы – неклеточная форма жизни.				
39	Общая характеристика бактерий.				
40	Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Питание и размножение.				
41	Азотфиксирующие и фотосинтезирующие бактерии.			Исследовательская деятельность «Изучение клубеньков бобовых растений»	
42	Бактериальные болезни растений.				
43	Значение бактерий в природе и жизни человека.				Тест
	Грибы. Лишайники	11			
44	Общая характеристика грибов.		<i>Лабораторная работа № 10</i> «Строение шляпочного гриба».		
45	Экологические группы грибов.				
46	Питание и размножение грибов.				

47	Дрожжи и плесени.			Исследовательская деятельность «Получение культуры и изучение строения плесневого гриба мукора».	
48	Съедобные и ядовитые грибы.				
49	Грибы-паразиты.				
50	Значение грибов в природе и в жизни человека.				
51	Общая характеристика и экология лишайников.				Тест
52	Размножение и значение лишайников.				
53	Урок обобщения по теме «Грибы. Лишайники».				
54	Контрольная работа № 2 по теме: «Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники».				
	Развитие растительного мира на Земле.	2			
55	Понятие об эволюции растительного мира на Земле.				
56	Эволюция растений.				
	Жизнь организмов в сообществах.	8			
57	Растительные сообщества.				Тест
58	Взаимосвязи растений в сообществе.				
59	Типы растительности.				
60	Смена растительных сообществ.				
61	Ботанические сады.			Коллективная проектная деятельность «Создание школьного ботанического сада»	
62	Жизнь организмов в природе.				
63	Влияние хозяйственной деятельности на растительный мир.				
64	Охрана растительности и редких видов растений.				

65	Весенние явления в жизни растений.				
66	Итоговая контрольная работа № 3 за курс 6 класса.				
67	Летние задания	1			
68	Резервный урок	1			

Содержание программы в 7 классе (3 часа в неделю, 102 часа в год)

Введение (3 часа)

Животные - часть живой природы. Зоология - комплекс наук о животных. Понятие о фауне. Многообразие животного мира. Среды обитания животных. Классификация животного мира: царства, типы, отряды, семейства, роды, виды.

РАЗДЕЛ 1. ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (11 часов)

Одноклеточные животные, или простейшие (5 часов)

История изучения одноклеточных животных. А. ван Левенгук. Общая характеристика одноклеточных животных. Корненожки. Фораминиферы. Жгутиконосцы. Колониальные организмы. Зеленая эвглена – своеобразный жгутиконосец. Вольвокс. Инфузории. Споровики. Паразитизм простейших. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Лабораторные и практические работы:

1. Изучение капли раствора мела под микроскопом
2. Изучение эвглены зеленой и вольвокса
3. Изучение простейших в сенном настое

РАЗДЕЛ 2. МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ. БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ (36 часов, в т.ч. 2 часа на обобщение и систематизацию знаний)

Кишечнополостные (4 часа)

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа кишечнополостные. Пресноводная гидра. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Процессы жизнедеятельности (движение, питание, дыхание, размножение). Рефлекс. Регенерация. Медузы. Коралловые полипы. Коралловые рифы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы:

4. Изучение гидры под микроскопом.

Черви (7 часов)

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Среды обитания червей. Внешнее и внутреннее строение, процессы жизнедеятельности плоских, круглых и кольчатых червей.

Свободноживущие плоские черви: молочно-белая планария. Паразитические плоские черви: печеночный сосальщик, бычий цепень.

Круглые черви: человеческая аскарида, нематоды. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики глистных заболеваний.

Кольчатые черви: дождевые черви, пиявки. Особенности строения и жизнедеятельности. Значение дождевых червей в почвообразовании.

Лабораторные и практические работы:

5. Изучение строения и наблюдение за поведением дождевого червя

Моллюски (5 часов)

Общая характеристика типа моллюсков. Классы: брюхоногие, двустворчатые, головоногие моллюски. Среды обитания и распространение моллюсков. Внешнее и внутреннее строение, процессы жизнедеятельности моллюсков. Виноградная улитка. Слизни. Беззубка обыкновенная. Кальмар. Значение моллюсков в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы:

6. Определение возраста двустворчатых моллюсков по их раковинам.

Членистоногие (19 часов, в т.ч. 1 час на обобщение и систематизацию знаний по тематическому блоку «Членистоногие»)

Общая характеристика типа членистоногие. Классы членистоногих.

Класс Ракообразные. Речной рак. Среда обитания, покровы, внешнее и внутреннее строение, процессы жизнедеятельности речного рака. Многообразие ракообразных. Их значение в природе и жизни человека. Охрана ракообразных.

Класс Паукообразные. Общая характеристика класса. Пауки. Скорпионы. Клещи. Паук-крестовик. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение, процессы жизнедеятельности. Внекишечное пищеварение. Инстинкты. Значение паукообразных в природе и жизни человека. Клещи - переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Скорпионы. Меры предосторожности.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Особенности строения, процессов жизнедеятельности и развития жуков. Бабочки. Тутовый шелкопряд. Общественные насекомые. Медоносные пчелы, муравьи, наездники. Насекомые - паразиты и распространители заболеваний человека и животных. Значение насекомых в природе и сельском хозяйстве.

Лабораторные и практические работы:

7. Внешнее строение членистоногих (работа с коллекцией)

8. Покровы и внешнее строение речного рака

9. Внешнее строение насекомых (мадагаскарские тараканы)

10. Изучение кладок яиц, гусениц и куколок бабочек.

РАЗДЕЛ 3. ТИП ХОРДОВЫЕ (48 часов)

Подтип Бесчерепные (2 часа)

Общая характеристика типа хордовые. Ланцетник. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Процессы жизнедеятельности ланцетника.

Лабораторные и практические работы:

11. Изучение внешнего строения ланцетника.

Подтип Черепные. Рыбы (10 часов)

Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Многообразие способов движения, форм тела и окраски рыб. Распространение, экологические группы рыб (по месту обитания). Особенности внешнего строения рыб в связи с водным образом жизни. Внутреннее строение рыб. Особенности процессов жизнедеятельности и обмена веществ у

рыб. Размножение, развитие и миграции рыб. Происхождение, классификация и значение рыб в природе. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Лабораторные и практические работы:

12. Изучение внешнего строения рыбы
13. Изучение формы и окраски тела рыбы
14. Изучение внутреннего строения рыбы
15. Изучение боковой линии рыбы

Земноводные (4 часа)

Общая характеристика класса Земноводные. Среды обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни. Внешнее строение земноводных. Особенности процессов жизнедеятельности и обмена веществ у земноводных. Размножение, развитие и происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе.

Лабораторные и практические работы:

16. Внешнее строение лягушки
17. Строение скелета лягушки

Пресмыкающиеся (5 часов)

Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности пресмыкающихся. Оказание первой медицинской помощи при укусе ядовитой змеи. Многообразие современных пресмыкающихся (чешуйчатые, черепахи, крокодилы), их значение и охрана. Происхождение пресмыкающихся. Их значение в природе и для человека.

Птицы (9 часов, в т.ч. 1 час на обобщение и систематизацию знаний по тематическому блоку «Пресмыкающиеся и Птицы»)

Общая характеристика класса Птицы. Особенности внешнего и внутреннего (мускулатуры, скелета) строения, процессов жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Жизнедеятельность птиц в течение года. Происхождение птиц. Основные систематические группы современных птиц. Экологические группы птиц по местам их обитания. Значение птиц в природе и для человека. Охрана и привлечение птиц. Одомашнивание птиц. Птицеводство.

Лабораторные и практические работы:

18. Внешнее строение птицы
19. Строение перьев птиц
20. Строение скелета птицы
21. Строение куриного яйца

Млекопитающие (18 часов)

Общая характеристика класса Млекопитающие. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности млекопитающих. Нервная система и органы чувств млекопитающих. Размножение, развитие и забота о потомстве у млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие современных зверей. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные. Экологические группы млекопитающих (по месту обитания). Разведение одомашненных млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Значение млекопитающих, их охрана.

Лабораторные и практические работы:

22. Внешнее строение млекопитающих (на примере хомяков или морской свинки)

23. Строение скелета млекопитающих

Итоговое обобщение и повторение материала за курс 7 класса (1 час).

Экскурсия «Изучение взаимосвязей животных с другими компонентами биоценоза» (1 час).

Резервное время (1 час)

Летние задания (1 час).

Тематическое планирование по биологии 7 класс.

Курс «Биология», раздел «Животные».

(Учебник Д.И. Трайтак, С.В. Суматохин, под редакцией С.В. Суматохина)

3 часа в неделю (102 часа в год)

№ урока	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание		
			Лабораторные и практические работы	Проектная и исследовательская деятельность	Контроль
	Введение	3			
1	Животные – особая группа организмов.				
2	Значение и разнообразие животного мира.				
3	Что изучает зоология?				
	Раздел 1. Одноклеточные животные	11			
4	История изучения одноклеточных животных. А. Левенгук.				
5	Общая характеристика одноклеточных животных, или простейших.			Исследовательская деятельность «Изучение одноклеточных под микроскопом».	
6	Тип Корненожки.				
7	Тип Фораминиферы.		Практическая работа «Изучение мела под микроскопом».		
8	Тип жгутиконосцы. Колониальные организмы.				
9	Зеленая эвглена – своеобразный жгутиконосец. Вольвокс.		Практическая работа «Изучение		

			вольвокса под микроскопом».		
10	Тип Ресничные, или Инфузории.				
11	Инфузория-туфелька.		Практическая работа «Изучение простейших в сенном настое».		
12	Паразитические простейшие. Споровики.				
13	Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.				
14	Контрольная работа № 1 по теме «Одноклеточные животные».				Тест
	Раздел 2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные	36			
15	Общая характеристика многоклеточных животных.				
	Кишечнополостные	4			
16	Тип Кишечнополостные. Гидра – пресноводный полип.		Практическая работа «Изучение гидры под микроскопом».		
17	Особенности внутреннего строения гидры.				
18	Размножение гидры.				
19	Медузы. Коралловые полипы.				
	Черви	7			
20	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.				
21	Паразитические плоские черви.				
22	Тип Круглые черви. Человеческая аскарида.			Проектная деятельность «Изучение нематод – паразитов растений».	

23	Многообразие паразитических червей и борьба с ними.				Тест
24	Тип Кольчатые черви.		Практическая работа «Изучение строения дождевого червя и наблюдение за его поведением».		
25	Многообразие кольчатых червей, их общие черты.				
26	Контрольная работа № 2 по теме «Кишечнополостные и черви».				Тест
	Тип Моллюски, или Мягкотелые.	5			
27	Общая характеристика моллюсков.			Исследовательская деятельность «Изучение моллюсков в природе», «Наблюдение за улитками в природе».	
28	Класс Брюхоногие моллюски, или Улитки.			Исследовательская деятельность «Наблюдение за улитками в аквариуме»	
29	Класс Двустворчатые моллюски.		Практическая работа «Определение возраста двустворчатых моллюсков по их раковинам».		
30	Класс Головоногие моллюски.				
31	Роль изученных групп животных в природе и жизни человека.				Тест
	Тип Членистоногие	19			
32	Общая характеристика типа членистоногих.		Практическая работа «Изучение внешнего строения членистоногих».		
33	Класс Ракообразные.		Практическая работа		

			«Изучение внешнего строения речного рака».		
34	Внутреннее строение речного рака. Многообразие ракообразных, их общие черты.				
35	Класс Паукообразные.				
36	Паук-крестовик. Многообразие пауков.				
37	Клещи.				
38	Скорпионы. Общие черты паукообразных.				
39	Класс Насекомые. Общая характеристика насекомых.		Практическая работа «Изучение внешнего строения насекомого».		
40	Размножение и развитие насекомых.		Практическая работа «Изучение кладок яиц, гусениц и куколок бабочек».		
41	Отряд Жесткокрылые, или Жуки.				
42	Отряд Чешуекрылые, или Бабочки.				
43	Тутовый шелкопряд и шелководство.				
44	Отряд Перепончатокрылые.				
45	Медоносная пчела.			Проектная деятельность «Наблюдение за жизнью медоносных пчел».	
46	Отряд Перепончатокрылые. Муравьи.			Проектная деятельность «Наблюдение за жизнью муравьев в природе».	
47	Отряд Двукрылые. Комнатная муха.				
48	Многообразие насекомых, их роль в природе и сельском хозяйстве.				

49	Насекомые – паразиты человека и животных.				
50	Контрольная работа № 3 по теме «Беспозвоночные животные».				Тест
	Раздел 3. Тип Хордовые	48			
51	Общая характеристика хордовых.				
52	Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники.		Практическая работа «Изучение внешнего строения ланцетника».		
	Позвоночные животные. Надкласс Рыбы	10			
53	Места обитания и внешнее строение рыб.		Практическая работа «Изучение внешнего строения рыбы».	Исследовательская деятельность «Виды рыб местных водоемов», «Наблюдение за рыбами в природе».	
54	Многообразие способов движения, форм тела и окраски рыб.		Практическая работа «Изучение формы тела и окраски рыбы».		
55	Внутреннее строение рыб.		Практическая работа «Изучение внутреннего строения рыбы».		
56	Нервная система и органы чувств рыб.		Практическая работа «Изучение боковой линии рыбы».	Исследовательская деятельность «Наблюдение за поведением рыб в природе», «Наблюдение за аквариумными рыбами».	
57	Размножение, развитие и миграции рыб.			Исследовательская деятельность «Наблюдение за размножением аквариумных рыб».	
58	Многообразие рыб. Класс Хрящевые рыбы.				
59	Многообразие рыб. Класс Костные рыбы.				

60	Происхождение и значение рыб в природе.				
61	Хозяйственное значение рыб. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.				
62	Контрольная работа № 4 по теме «Надкласс Рыбы».				Тест
	Класс Земноводные	4			
63	Общая характеристика и внешнее строение земноводных.		Практическая работа «Изучение внешнего строения лягушки».	Исследовательская деятельность «Дыхание лягушки».	
64	Внутреннее строение земноводных.		Практическая работа «Изучение строения скелета лягушки».	Исследовательская деятельность «Изучение питания лягушки».	
65	Размножение, развитие и происхождение земноводных.			Исследовательская деятельность «Развитие лягушки».	
66	Многообразие земноводных. Их значение в природе и для человека.			Исследовательская деятельность «Наблюдения за лягушками в природе и в террариуме».	Тест
	Класс Пресмыкающиеся	5			
67	Общая характеристика и особенности внешнего строения пресмыкающихся.			Исследовательская деятельность «Наблюдения за ящерицей в террариуме».	
68	Особенности внутреннего строения и происхождение пресмыкающихся.				
69	Многообразие пресмыкающихся. Отряд Чешуйчатые.			Исследовательская деятельность «Наблюдение за ящерицами в природе (в весенне-летний период)»,	
70	Многообразие пресмыкающихся. Отряды Черепахи и Крокодилы.			Исследовательская деятельность «Наблюдение за черепахой».	
71	Происхождение пресмыкающихся. Их				Тест

	значение в природе и для человека.				
	Класс Птицы				
72	Общая характеристика и особенности внешнего строения птиц.		Практическая работа «Изучение внешнего строения птицы», «Изучение строения перьев».		
73	Скелет и мускулатура птиц.		Практическая работа «Изучение строения скелета птицы».	Исследовательская деятельность «Наблюдение за птицами в природе».	
74	Внутреннее строение и размножение птиц.		Практическая работа «Изучение строения куриного яйца».		
75	Сезонные изменения в жизни птиц.			Исследовательская деятельность «Наблюдение за прилетом птиц весной», «Наблюдение за декоративными птенцами (попугайчиками, канарейками) в период выкармливания птенцов», «Наблюдения за птицами в природе».	
76	Происхождение птиц. Основные систематические группы современных птиц.				Тест
77	Экологические группы птиц.				
78	Значение птиц в природе и для человека. Охрана и привлечение птиц.			Проектная деятельность «Изготовление искусственных гнездовых и наблюдение за ними».	
79	Одомашнивание птиц. Птицеводство.				

80	Контрольная работа № 5 по теме «Класс Пресмыкающиеся и Класс Птицы».				
	Класс Млекопитающие, или Звери.	18			
81	Общая характеристика и особенности внешнего строения млекопитающих.		Практическая работа «Изучение внешнего строения млекопитающих»		
82	Скелет и мускулатура млекопитающих.		Практическая работа «Изучение строения скелета млекопитающих»		
83	Внутреннее строение и процессы жизнедеятельности млекопитающих.				
84	Нервная система и органы чувств млекопитающих.			Исследовательская деятельность «Наблюдение за кошкой и собакой».	
85	Размножение и развитие млекопитающих.			Исследовательская деятельность «Наблюдение за котятами»	
86	Происхождение млекопитающих. Многообразие современных зверей.				Тест
87	Отряд Насекомоядные.				
88	Отряд Рукокрылые.				
89	Грызущие млекопитающие. Отряды Грызуны и Зайцеобразные.				
90	Отряд Хищные.				
91	Морские млекопитающие. Отряды Ластоногие и Китообразные.				
92	Копытные млекопитающие. Отряды Парнокопытные и Непарнокопытные.				
93	Отряд Приматы.				
94	Экологические группы млекопитающих. Надземные и подземные звери.				Тест

95	Экологические группы млекопитающих. Летающие и водные звери.				
96	Домашние животные.			Исследовательская деятельность «Наблюдение за кроликами», «Наблюдение за животными в природе».	
97	Сезонные явления в жизни млекопитающих.				
98	Значение млекопитающих, их охрана.				
99	Итоговое обобщение и повторение материала за курс 7 класса.				
100	Экскурсия «Изучение взаимосвязей животных с другими компонентами биоценоза».				
101	Резервный урок.				
102	Летние задания.				

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Кабинет биологии оснащён с учётом современных требований к его оформлению и роли в учебном процессе. Кабинет биологии включает оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения, компьютер, устройства для хранения учебного оборудования.

Оборудование кабинета классифицируют по частоте его использования, разделам курса, видам пособий. Учебное оборудование по биологии включает: натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии); приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, приборы по физиологии, посуда и принадлежности); средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал); муляжи и модели (объёмные, рельефные, модели-аппликации); экранно-звуковые средства обучения (кино- и видеофильмы, транспаранты, диапозитивы-слайды), в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.); технические средства обучения — проекционную аппаратуру (диапроекторы, мультимедийные проекторы, компьютеры и пр.); учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты и др.).

Специфика курса биологии требует использования оборудования для ознакомления учащихся с живой природой, методами биологической науки. Поэтому лабораторный инструментарий, оборудование для проведения наблюдений и постановки опытов, соответствующие инструкции должны обязательно присутствовать в кабинете биологии.

Литература для учителя

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с. Серия «Стандарты второго поколения», научный руководитель Кондаков А.М.
2. Примерные программы основного общего образования. Биология. Естествознание. – М.: Просвещение, 2010. – 79 с. Серия «Стандарты второго поколения», научный руководитель Кондаков А.М.
3. Базисный учебный план гимназии.
4. Формирование УУД в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Под редакцией А.Г. Асмолова. М.: Просвещение. 2011.
5. Д.И.Трайтак, Н.Д. Трайтак. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 5-6 классы. В 2 ч. Ч.1. М.: Мнемозина, 2012. – 136 с.: ил.
6. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5 -11 классы; под ред. Д.И. Трайтака, Н.Д. Андреевой. – М.: Мнемозина. 2011. – 69 с.
7. Акимушкин И.И. Занимательная биология. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с.: ил.
8. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология. Пособие для поступающих в ВУЗы. – М., ОНИКС 21 век, 2004.
9. Гуленкова М.А. Тестовые задания для проверки знаний учащихся по ботанике. – М.: Сфера, 1999.
10. Корин Стокли. Биология. Школьный иллюстрированный справочник., М.: РОСМЭН 1995.
11. Ксенофонтова В.В., Машанова О.Г., Евстафьев В.В. Ботаника. Учебно-методическое пособие. – М.: Московский лицей, 1995.
12. Лемеза Н., Камлюк Л., Лисов Н. Биология в экзаменационных вопросах и ответах. – М.: АЙРИС-ПРЕСС, 2003.
13. Никишов А.И., Косорукова Л.А. Дидактический материал по ботанике. –М.: «РАУБ» «ТОПИКАЛ»,1994.
14. Никишов А.И. Тестовые задания для проверки знаний учащихся по зоологии. –М.: ТЦ «Сфера», 1999. Я иду на урок биологии: Зоология: Беспозвоночные: Книга для учителя, –М.: Изд-во «1 сентября», 1999.
15. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. – М.: Дрофа, 2006.
16. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. – М.: Просвещение,1991.
17. Сухова Т.С., Строганов В.И. Тайны природы. Пособие для учащихся 5-7 классов. – М.: Вентана-Граф, 2001.
18. Трайтак Д.И. Книга для чтения по биологии. Растения. М.: Просвещение, 1996.
19. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: метод.пособие. – М.: Глобус, 2008. – 255 с.
20. Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д. Биология. Сборник задач и упражнений. –М.: Мнемозина, 2008.
21. Щербакова Ю.В., Козлова И.С. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы. – М.: Глобус, 2008.
22. Якушкина Е.А. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность учащихся. – Волгоград: Учитель, 2009. – 186 с.
23. Журналы: «В мире науки», «Природа», «Биология в школе».
24. Интернет-ресурсы.

Литература для обучающихся

1. Д.И.Трайтак, Н.Д.Трайтак. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 5-6 классы. В 2 ч. Ч.1. М.: Мнемозина, 2012. – 136 с.: ил.
2. Акимов И.И. Занимательная биология. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с.: ил.
3. Белоусов Ю.А. Школьный справочник. Биология. – Ярославль: Академия развития, 1998. – 255с.
4. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. – С.-Петербург: Издание А.Ф. Девриена, 1994.
4. Кристоф Нидон, Д-р Иоханнес Петерман, Петер Шеффель, Бернд Шайба. Растения и животные. Руководство для натуралиста. – М.: Мир, 1991.
6. Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. Занимательная ботаника. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.
7. Сухова Т.С., Строганов В.И. Тайны природы. Пособие для учащихся 5-7 классов. – М.: Вентана-Граф, 2001.
8. Трайтак Д.И. Книга для чтения по биологии. Растения. М.: Просвещение, 1996.
9. Энциклопедия для детей. – М.: – Аванта +, 2006.
10. Журналы: «Биология для школьников», «Юный натуралист».
11. Интернет-ресурсы.

Тематическое и поурочное планирование курса «Биология»

5 класс: 68 ч, из них 4 пр. р., 14 л.р

*Обозначения: Метапредметные: Регулятивные (Р), Личностные (Л), Коммуникативные (К), Познавательные (П)

	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Планируемые результаты
Введение (3 часа)			
1. Биология – наука о живой природе.	Предмет и задачи биологии. Признаки живого. Биологические дисциплины. Многообразие организмов. Царства живой природы.	Работа с учебником, словарём и другими компонентами учебно-методического комплекта. Работа с инструкциями по технике безопасности при работе с приборами инструментами в биологическом кабинете.	<i>Предметные:</i> иметь представление о биологии, ботанике, признаках живого, царствах живой природы, о многообразии растений и их значении. Знать правила работы с биологическими приборами инструментами, правила работы в кабинете биологии.
2. Растения как составная часть живой природы.	Биосфера. Значение биологии. Разнообразие растительного мира. Первоначальное представление о классификации растений.	Работа с приборами инструментами в биологическом кабинете. Построение схемы «Типы питания организмов».	<i>Личностные:</i> уметь объяснять роль растений в жизни человека и собственной деятельности, необходимость их охраны.
3. Ботаника – наука о растениях.	Типы питания организмов. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника – комплексная наука. Методы изучения		<i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации (П). Восприятие красоты и гармонии в природе(Л). Умение заполнять

	растений. Правила безопасной работы в кабинете биологии. Определение понятий: ботаника, методы, исследования, моделирование, эксперимент, наблюдение, техника безопасности, лабораторное оборудование	Просмотр презентации по теме «Разнообразие растительного мира»	таблицу или составлять схему по заданному содержанию(Р). Умение отвечать на вопросы учителя, вести диалог (К).
Тема 1. Разнообразие растительного мира (12 часа)			
4.Растительный покров Земли.	Условия произрастания растений. Видовой состав растительных сообществ. Типы растительных сообществ на примере леса. Зональность растительных сообществ. Влияние человека на растительный покров Земли. Определение понятий: растительность, растительное сообщество, флора. Культурные и дикорастущие растения.	Работа с учебником, словарем, географическими картами. Распознавание культурных и дикорастущих растений, типов растительных сообществ по рисункам и фотографиям.	<i>Предметные:</i> иметь представления об условиях произрастания растений, типах растительных сообществ и их зональном расположении. Знать отличие культурных и дикорастущих растений.
5.Влияние человека на растительный покров Земли.	Влияние вредных факторов на растения. Использование растений для защиты окружающей среды.		<i>Личностные:</i> уметь объяснять влияние человека на растительный покров Земли. Понимание необходимости бережного отношения к природе, значения разнообразия культурных и дикорастущих растений для человека.
6.Охрана растений.	Заповедник. Заказник. Рациональное природопользование.		<i>Метапредметные:</i> уметь работать сообразительной наглядностью (П). Давать определение понятиям (П). Умение организовать свою деятельность для выполнения заданий учителя (Р). Уметь воспринимать разные виды информации, отвечать и задавать вопросы (К). Понимание социальной значимости полученных знаний и роли развития науки для благополучия человека (Л).
7.Среды обитания растений.	Среды обитания растений. Условия, необходимые для развития растений:	Работа с учебником, словарем,	<i>Предметные:</i> иметь представление о средах обитания растений. Иметь

	освещение, тепло, влажность, воздух. Почва – как среда жизни растений. Состав, структура и свойства почвы. Влияние растений на почву. Группы растений существующие без почвы (водные, эпифиты, паразиты). Определение понятий: светолюбивые, тенелюбивые и теневыносливые растения, минимум, максимум, оптимум, биокосное вещество, плодородие почвы, среда обитания, эпифит, гидрофит, паразит, плодородие, косное вещество.	лабораторным оборудованием и почвой, как объектом исследования. Работа с изобразительной наглядностью. Составление схемы по текстовой информации «Условия произрастания растений».	представление о составе, структуре и плодородие почвы. Знать условиях их произрастания. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью (П). Уметь структурировать учебный материал и давать определение понятиям (П). Уметь воспринимать разные виды информации, отвечать и задавать вопросы (К). Умение взаимодействовать с одноклассниками при совместной работе (К). Умение планировать этапы работы, определять ее цель (Р). Применение полученных знаний в практической деятельности (Л). <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость охраны почв для сохранения растительного покрова Земли.
8. Основные экологические факторы и их влияние на растения.	Экологические факторы, экологические группы растений. Светолюбивые, тенелюбивые, теневыносливые растения. Растения избыточно увлажненных мест обитания. Растения сухих мест обитания. Растения, живущие при достаточных условиях увлажнения.	Работа с учебником, словарем. Работа с изобразительной наглядностью, гербарным материалом и комнатными растениями. Работа с инструктивными карточками по выполнению практической работы.	<i>Предметные:</i> Находить информацию о растениях в словарях, справочниках <i>Метапредметные:</i> развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; <i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе
9. Экологические группы растений.	Светолюбивые растения. Тенелюбивые растения. Воздухоносная ткань. Гидатоды.		
10. Почва как среда жизни растений.	Вклад М. В. Ломоносова и В. В. Докучаева в развитие науки почвоведение. Почва.	Работа с учебником, словарем.	<i>Предметные:</i> иметь представление о почве – как особом теле Земли, типах и составе почв, об условиях плодородия почвы, влиянии растений на почву, эрозии и факторах, приводящих к разрушению почв.
11. Образование почв и их разнообразие.	Состав и свойства почвы. Условия почвообразования. Роль микроорганизмов и растительного мира в почвообразовании.	Составление схемы по текстовой информации «Структура почвы», «Типы	
12. Влияние растений на			

почву. Разрушение почв.	Структура почвы. Разнообразие почв. Горизонты почв. Гумус. Типы почв. Плодородие почв. Эрозия. Факторы, разрушающие почву.	почв», «Состав почвы», «Факторы, разрушающие почву».	<i>Личностные:</i> уметь объяснять влияние растений на почву. Понимание необходимости бережного отношения к природе, значения правильного ухода за почвой.
13. Уход за почвой.	Удобрения: органические, минеральные.	Работа с текстом и рисунками учебника. Презентация.	<i>Метапредметные:</i> развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
14. Жизненные формы и продолжительность жизни растений.	Основные жизненные формы растений и их характеристика: деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники, травы. Продолжительность жизни растений. Однолетние, двулетние, многолетние растения и их характеристика. Условия обитания, влияющие на внешний облик растений. Определение понятий: форма жизни, дерево, кустарник, кустарничек, травянистое растение, однолетнее, двулетнее, многолетнее, продолжительность жизни, жизненные циклы, сезонность. Практическая работа «Составление паспорта растений»	Работа с учебником, словарем. Работа с изобразительной наглядностью, гербарным материалом и комнатными растениями. Работа с инструктивными карточками по выполнению практической работы.	<i>Предметные:</i> иметь представление о жизненных формах растений, продолжительности их жизни, сезонных изменениях в жизни растений. Знать дикорастущие и культурные растения.
			<i>Личностные:</i> уметь объяснять роль дикорастущих и культурных растений в жизни человека и собственной деятельности. Знать и использовать приемы работы с комнатными растениями.
			<i>Метапредметные:</i> умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной речи (П). Умение применять полученные знания на практике (Л). Умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение работать в малых группах. Умение воспринимать устную форму информации (К).
15. Контрольная работа № 1 по теме «Разнообразие растительного мира»		Самоконтроль своего времени, адекватная оценка правильности своих действий, внесение корректив	
Тема 2. Клеточное строение растений (7 часов)			
	История создания и совершенствования	Просмотр слайд-фильма по данной	<i>Предметные:</i> иметь представление о разнообразии

16.Строение увеличительных приборов.	увеличительных приборов. Устройство увеличительных приборов: лупа, микроскоп. Приемы работы с увеличительными приборами. Правила работы с микроскопом и лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ. Определение понятий: лупа, микроскоп, тубус, окуляр, объектив, предметный столик, предметное, покровное стекло, микропрепарат. Лабораторная работа «Изучение основных частей ручной лупы и микроскопа». «Рассматривание клеток растений невооруженным глазом и с помощью лупы».	теме. Работа с увеличительными приборами. Рассмотрение объектов с помощью лупы и микроскопа. Подготовка микроскопа к работе. Выполнение лабораторных работ и составление отчета по ним.	увеличительных приборов. Знать строение лабораторной лупы и микроскопа. Знать правила работы с увеличительными приборами и правила техники безопасности. <i>Личностные:</i> уметь объяснять роль технического прогресса для изучения живой природы. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение делать выводы на основе полученной информации (П).
17. Клетка – основная единица живого.	Клеточное строение организмов на примере растений. Роберт Гук.	Работа с увеличительными приборами.	<i>Предметные:</i> иметь представление об особенностях строения растительной клетки.
18-19.Строение растительной клетки.	Строение растительной клетки. Строение клеточных органоидов: оболочка, цитоплазма, ядро, пластиды, вакуоли, включения. Определение понятий: клеточная мембрана, хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, включения, протопласт. <i>Лабораторная работа</i> «Строение клеток кожицы лука».	Рассмотрение объектов с помощью микроскопа. Подготовка микроскопа к работе. Выполнение лабораторных работ и составление отчета по ним.	Знать последовательность этапов приготовления микропрепарата. Знать правила работы с увеличительными приборами и правила техники безопасности. <i>Личностные:</i> уметь объяснять роль технического прогресса для изучения живой природы. <i>Метапредметные:</i> уметь работать карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания

			на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную и письменную форму информации(К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение делать выводы на основе полученной информации (П).
20.Процессы жизнедеятельности растительной клетки.	Рост растения. Краткая характеристика фаз митоза. Результаты митотического деления. Определение понятий: хромосомы, хроматиды, митоз, гаметы, соматические клетки, наследственная информация, клеточная теория.	Работа с текстом и рисунками учебника. Презентация.	<p><i>Предметные:</i> иметь представление об особенностях митотического деления клеток, росте растений, основные положения клеточной теории.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять роль процесса деления клеток для роста организма.</p> <p><i>Метапредметные:</i> Умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной речи (П). Умение применять полученные знания на практике, соблюдать правила поведения на уроке. С уважением относится к одноклассникам и учителю (Л). Умение организовать выполнение заданий учителя, развитие навыков самоанализа (Р). Умение осуществлять эффективное взаимодействие с одноклассниками при совместном выполнении работы (К).</p>
21.Ткани растительного организма.	Понятие о тканях и их функциях в растительном организме и их функциях в растительном организме. Краткая характеристика образовательных, основных, механических, проводящих, покровных, выделительных тканей. Определение понятий: меристема, камбий,	Работа с текстом и рисунками учебника, словарем. Заполнение таблицы «Ткани растений».	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о тканях растений, их разновидностях, выполняемых ими функций.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять и применять знания в практической деятельности.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для</p>

	восходящий и нисходящий ток, проводящие пучки.		характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом (П). Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать устную информацию и правильно формулировать вопросы (К)
22. Контрольная работа № 2 по теме «Клеточное строение растений».		Самоконтроль своего времени, адекватная оценка правильности своих действий, внесение корректив	
Тема 3. Семя – орган голосеменных и цветковых растений (5 часов)			
23. Строение и многообразие семян.	Строение семян голосеменных и цветковых, однодольных и двудольных растений. Многообразие семян и способы их распространения. Определение понятий: зародыш, эндосперм, перисперм, кожура. Лабораторная работа «Строение семени фасоли».	Работа с текстом и рисунками учебника, натуральными объектами. Просмотр презентации. Выполнение лабораторной работы и отчета по ней. Иллюстрация результатов в виде схемы.	<i>Предметные:</i> иметь представление о многообразии семян. Знать строение семян. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ. <i>Личностные:</i> уметь объяснять роль семян растений в жизни человека. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную и письменную форму информации(К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение делать
24.Строение семян однодольных и двудольных растений.			

			выводы на основе полученной информации (П).
25-26. Химический состав семян. Дыхание семян. Покой семян.	Понятие о химическом составе семян. Понятие органические и неорганические вещества. Органические вещества, характерные для объектов растительного мира: крахмал, масла, белки. Определение понятий: органические вещества, минеральные вещества, углеводы (крахмал, целлюлоза), белки, жиры. Лабораторная работа «Обнаружение крахмала, клейковины и жира в семенах».	Работа с наглядными материалами и натуральными объектами. Выполнение лабораторной работы и отчета по ней. Иллюстрация результатов в виде схемы.	<i>Предметные:</i> иметь представление о строение ихимическом составе семян, органических, неорганических веществах. <i>Личностные:</i> уметь объяснять роль семян растений как одного из важнейших источников питания животных и человека. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценки своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение воспринимать устную и письменную форму информации(К). Уметь работать с изобразительной наглядностью. Уметь структурировать информацию в виде схемы и таблицы, делать выводы на основе полученной информации (П).
27. Условия прорастания.	Процессы жизнедеятельности семян. Понятия о жизнеспособности семян. Условия прорастания семян. Определение понятий: период покоя, всхожесть, стратификация, скарификация, проросток. Практическая работа «Прорастание семян».	Работа с текстом, рисунками учебника и натуральными объектами. Представление отчетов о практической работе.	<i>Предметные:</i> иметь представления о жизнедеятельности семян, этапах и условиях их прорастания. Знать правила техники безопасности при выполнении практических работ. <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний об условиях прорастания семян для выращивания сельскохозяйственных и декоративных растений. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на

			<p>практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение делать выводы на основе полученной информации (П).</p>
Тема 4. Корень. Связь растения с почвой (10 часов)			
28. Виды корней и типы корневых систем.	<p>Развитие корня из зародышевого корешка семени. Виды корней и типы корневых систем. Значение корней для закрепления корней в почве. Определение понятий: корень, главный, боковые и придаточные корни, положительный геотропизм, стержневая и мочковатая корневая система, ветвление, пикировка, прищипка, окучивание, регенерация корней</p> <p>Лабораторная работа «Типы корневых систем».</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, натуральными объектами, гербарным материалом</p> <p>Заполнение таблицы «Типы корневых систем».</p> <p>Выполнение лабораторной работы и составление отчета по ней.</p>	<p><i>Предметные:</i> Знать функции корня, виды и типы корней и корневых систем. Иметь представление о росте и регенерации корней. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о видах корней, типах корневых систем, агротехнических приемах для выращивания сельскохозяйственных и декоративных растений.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение делать</p>
29. Образование корневых систем. Регенерация корней.	<p>Исследовательская работа «Влияние пикировки на развитие корневой системы».</p>		<p>Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение делать</p>

			выводы на основе полученной информации (П).
30-32. Зоны (участки) корня. Клеточное строение и рост корня.	Корневой чехлик. Корневой волосок. Зоны корня: деления, растяжения, всасывания, проведения. Характеристика роста корней. Характеристика зон корня. Особенности строения клеток с корневыми волосками. Роль корневых волосков в поглощении воды и минеральном питании растений. Характеристика процесса всасывания и движения воды по корню вверх к стеблю. Определение понятий: корневой чехлик, зона деления, зона растяжения. Зона всасывания, зона проведения, корневой волосок, корневое давление. Лабораторная работа «Рассмотрение корневого чехлика и корневых волосков».	Работа с текстом и рисунками учебника, словарем. Работа с натуральными объектами. Выполнение лабораторной работы и составление отчета по ней. Иллюстрация результатов работы в виде рисунков.	<p><i>Предметные:</i> Знать зоны корня и их функции. Иметь представление об особенностях строения клеток корня, о механизмах всасывания и передвижении воды и минеральных веществ по клеткам корня. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о внутреннем строении корня и процессах его жизнедеятельности для выращивания сельскохозяйственных и декоративных растений.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение делать выводы на основе полученной информации (П).</p>
33-34. Потребность растений в минеральных веществах. Удобрения почв.	Потребность растений в минеральных веществах. Размеры корневых систем растений. Удобрения. Виды и значение удобрений. Выращивание растений без почвы.	Работа с текстом и рисунками учебника, просмотр презентации. Составление кластеров.	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о минеральных веществах, необходимых растению и их классификации, многообразии удобрений и способах выращивания растений.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять</p>

	<p>Определение понятий: макроэлементы, микроэлементы, простые и комплексные удобрения, подкормка, рыхление, гидропоника.</p>		<p>необходимость знаний о почве и удобрениях, агротехнических приемах для выращивания сельскохозяйственных и декоративных растений.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К).</p>
<p>35-36. Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений.</p>	<p>Экологические факторы, определяющие рост корней растений: температура, вода, воздух. Видоизменения корней по месту обитания, и в связи с выполняемыми функциями. Определение понятий: корнеплоды, корневые клубни, дыхательные корни, корни-присоски, ходульные и втягивающие корни, микориза, клубеньки.</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, просмотр презентации. Представление информации в форме мини-сообщений и презентаций.</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о видоизменениях корней, о взаимодействии корней растений с другими живыми организмами, об экологических факторах, определяющих рост корней растений.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о видоизменениях корней, условиях их роста и биотического взаимодействия для выращивания сельскохозяйственных и декоративных растений.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. Представлять результаты своей работы (П).</p>

			Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организованно выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К)
37. <u>Контрольная работа № 3</u> по теме «Корень».		Самоконтроль своего времени, адекватная оценка правильности своих действий, внесение корректив.	
Тема 5. Побег (9 часов)			
38-40. Побег. Развитие побега из зародышевой почки. Почка. Разнообразие почек.	Строение побега. Разнообразие побегов. Расположение листьев на побеге. Строение и разнообразие почек. Определение понятий: побег, почка, вегетативная, генеративная, побеги и почки, узел, междоузлие, пазуха листа, листовая рубец. Лабораторная работа «Строение почек».	Работа с текстом и рисунками учебника. Ответы на вопросы и задания учебника. Работа с натуральными объектами, лабораторным оборудованием. Составление отчета по выполненным заданиям.	<i>Предметные:</i> иметь представление о строении побегов и их классификации. Знать строение вегетативной и генеративной почек. <i>Личностные:</i> уметь объяснять строение побегов и почек для определения растений и ухода за ними. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать

			выводы на основе полученной информации (П).
41-42. Стебель – осевая часть побега. Рост стебля в длину. Ветвление побега.	Строение стебля. Разнообразие стеблей по направлению роста. Виды роста. Ветвление и кущение. Определение понятий: стебель травянистый, древесный, конус нарастания, верхушечный и вставочный рост, эфимеры, формирующая обрезка.	Работа с наглядным материалом, просмотр презентации. Работа с натуральными объектами. Составление схемы-классификации.	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о разнообразии побегов или стеблей по направлению роста и типах ветвления. Знать типы роста побегов.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о росте и ветвлении побегов для ухода за растениями и формирующей обрезке.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определенному признаку (П)</p>
43-44. Внутреннее строение стебля в связи с его функциями. Передвижение веществ по стеблю.	Внутреннее строение древесного стебля. Порядок расположения тканей. Образование годичных колец. Функции проводящей системы стебля. Механизмы движения веществ по стеблю. Определение понятий: кора, пробка, чечевички, луб, лубяные волокна, ситовидные трубки, сердцевинные лучи, древесина, сердцевина, камбий, восходящий ток,	Работа с текстом и рисунками учебника, со словарем. Работа с вопросами и заданиями учебника. Работа с натуральными объектами и лабораторным оборудованием. Составление отчета по выполненным заданиям и	<p><i>Предметные:</i> знать внутреннее строение древесного стебля. Иметь представление о годичных кольцах, механизмах нисходящего и восходящего тока.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о внутреннем строении стебля и механизмах передвижения веществ по стеблю для организации работы по уходу за растениями.</p>

	нисходящий ток. Лабораторная работа «Внутреннее строение стебля», «Определение возраста растения по годичным кольцам», «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».	его представление окружающим.	<i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П).
45.Видоизменения побегов.	Видоизменения надземных и подземных побегов. Их значение в жизни растения. Строение клубня, корневища и луковицы. Определение понятий: корневище, клубень, столон, ус, луковица, донце, бровка, глазки. Лабораторная работа «Видоизменение подземных побегов».	Работа с наглядным материалом, просмотр презентации. Ответы на вопросы и задания учебника. Работа с натуральными объектами и лабораторным Оборудованием. Составление отчета по выполненным заданиям и его представление окружающим.	<i>Предметные:</i> иметь представление о видоизмененных побегах. Знать их виды и значение в жизни растений. <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о видоизмененных побегах для вегетативного размножения. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение

			проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П).
46. <i>Контрольная работа № 4 по теме «Побег».</i>		Самоконтроль своего времени, адекватная оценка правильности своих действий, внесение корректив.	
Тема 6. Лист. Связь растения с внешней средой (8 часов)			
47. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев.	Внешнее строение листа. Продолжительность жизни листьев однолетних и многолетних растений. Классификация листьев по количеству листовых пластинок на черешке. По форме листовых пластинок. По расположению жилок (проводящих пучков). Расположение листьев на стебле. Определение понятий: листовая пластинка, черешок, жилка, влагалище листа, прилистники, листовая мозаика, листорасположение, жилкование листьев. Лабораторная работа «Внешнее строение листа». «Разнообразие листьев».	Работа с текстом и рисунками учебника. Просмотр презентации. Составление схем-классификаций листьев по строению, листорасположению и жилкованию. Работа с натуральными объектами, лабораторным оборудованием. Составление отчета по выполненным заданиям и его представление окружающим.	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о внешнем строении листа. Знать листья простые и сложные, виды и листорасположения, виды жилкования листьев.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять знание о формах и многообразии листьев для выполнения работ по ландшафтному дизайну и декоративному озеленению помещений.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определенному признаку (П).</p>

<p>48. Внутреннее строение листа.</p>	<p>Внутреннее строение листа. Расположение и строение тканей листа. Функции листа и их обеспечение. Определение понятий: транспирация, мезофилл, хлоропласты, фотосинтез. Лабораторная работа «Клеточное строение листа».</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника. Работа с натуральным и объектами и лабораторным оборудованием. Составление отчета по выполненным заданиям и его представление окружающим.</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь общее представление о внутреннем строении листа, его функциях, значение устьичного аппарата.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о внутреннем строении листа для выращивания растений в разных условиях.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определенному признаку (П).</p>
<p>49. Видоизменения листьев.</p>	<p>Видоизменение листьев и их функции: колючки, усики, чешуйки. Причины разнолистности. Определение понятий: гетерофилия.</p>	<p>Работа с наглядным материалом, просмотр презентации. Работа с текстом и рисунками учебника, интернет - ресурсами (по мере возможности). Ответы на вопросы и задания учебника и учителя.</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о видоизменении листьев, в связи с условиями обитания растений.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о видоизменении листьев для выращивания растений в разных условиях.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. Представлять результаты своей работы (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю.</p>

			<p>Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К).</p>
<p>50. Воздушное питание растений. Фотосинтез.</p>	<p>Содержание веществ в растениях. Особенности воздушного питания растений. Характеристика фотосинтеза. Значение фотосинтеза для живых организмов, населяющих Землю. Круговорот Веществ. Определение понятий: фотосинтез, круговорот Веществ.</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, просмотр демонстрационных опытов. Просмотр учебного фильма, демонстрирующего процессы, происходящие при фотосинтезе. Составление схемы биологического круговорота.</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о процессе фотосинтеза и условиях его протекания. Знать значение фотосинтеза для живых организмов и их эволюции. Иметь представление о круговороте веществ.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять значения знаний о фотосинтезе для жизни на Земле.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К).</p>
<p>51 - 52. Дыхание растений.</p>	<p>Дыхание растений и его значение. Газообмен. Сравнение дыхания и</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника,</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о дыхании растений и газообмене, уметь</p>

Испарение воды листьями.	<p>фотосинтеза. Транспирация и ее значение</p> <p>Приспособительные особенности растений к жизни в разных условиях увлажнения</p> <p>Определение понятий: дыхание, газообмен, транспирация.</p>	<p>гербарным материалом.</p> <p>Заполнение таблицы по выделенным критериям.</p> <p>Описание особенностей строения растений, обитающих в разных условиях увлажнения.</p> <p>Ответы на вопросы и задания учебника.</p>	<p>выделять особенности процессов фотосинтеза и дыхания. Иметь представление о транспирации и ее значении.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о дыхании и транспирации при выращивании растений в разных условиях, для озеленения помещений.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К).</p>
53. Листопад и его роль в жизни растений.	<p>Листопад, его значение в жизни растений. Процессы, Предшествующие листопаду. Листопадные и вечнозеленые растения. Определение понятий: листопад, отделительный слой.</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, ответы на вопросы и задания учебника и учителя</p> <p>Просмотр учебного фильма «Осенние явления в жизни растений».</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о роли листопада в жизни растений, о процессах, протекающих в растении в период листопада.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о листопадных и вечнозеленых растениях для проведения работ по ландшафтному дизайну и озеленению помещений.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. Представлять результаты своей работы (П).</p>

			Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организованно выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К).
54. Вегетативные органы и их значение в жизни растения.	Значение вегетативных органов в жизни растений. Значение вегетативного размножения растений. Видоизменения вегетативных органов и их значение. Приспособительные особенности вегетативных органов растений к различным условиям обитания.	Работа с наглядным материалом, просмотр презентации, работа с интернет - ресурсами. Выполнение индивидуальных заданий, их оформление в виде презентаций, выступление перед классом.	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о многообразии и значении вегетативных органов растений и знать формы и значение вегетативного размножения растений.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять знания о вегетативных органах растений, вегетативном размножении для выращивания растений в разных условиях и их расселения.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. Представлять результаты своей работы (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организованно выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К).</p>
Тема 7. Цветок. Образование семян и плодов (12 часов)			

<p>55 - 56. Цветение как биологическое явление. Строение и значение цветка.</p>	<p>Цветение как биологическое явление. Продолжительность цветения растений. Строение цветка. Строение тычинок и пестиков. Растения однодомные и двудомные. Диаграммы и формулы цветков. Определение понятий: цветоножка, прицветник, цветоложе, чашечка, венчик, тычинка, пестик, тычиночная нить, пыльник, завязь, столбик, рыльце, семязачатки, однополые, обоеполые цветки, однодомные, двудомные растения. Лабораторная работа «Строение цветка».</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, с наглядным материалом, просмотр презентации. Работа с моделями Цветков. Работа с натуральными объектами лабораторным оборудованием. Составление отчета по выполненным заданиям и его представление окружающим.</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о цветении и плодоношении растений, значении этих процессов в жизни растения. Знать строение цветка, виды цветков.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о цветении и плодоношении растений.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определенному признаку (П).</p>
<p>57. Соцветия и их биологическое значение.</p>	<p>Разнообразие форм и окраски цветков. Значение разнообразия в жизни растений Соцветие. Роль соцветий в жизни растений. Многообразие соцветий. Определение понятий: определенные и неопределенные соцветия, початок, головка, корзинка, щиток, кисть, зонтик, метелка, колос, сложные соцветия, извилина, развилина, завиток. Лабораторная работа «Простые и сложные соцветия».</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника. Составление схемы классификации соцветий. Работа с натуральными объектами, гербарным материалом, лабораторным оборудованием. Составление отчета по выполненным заданиям и его представление окружающим.</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о соцветиях и их многообразии.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять роль знаний о соцветиях для цветочного дизайна помещений и ландшафтов.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно</p>

			взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определенному признаку (П).
58. Опыление у цветковых растений.	Виды опыления. Значение опыления в жизни растений. Приспособления цветковых растений к разным формам опыления. Определение понятий: опыление, самоопыление, перекрестное опыление, искусственное опыление, гибридизация, гибриды.	Работа с текстом и рисунками учебника. Просмотр слайд – фильма. Работа с интернет ресурсами. Составление схемы – классификации типов опыления.	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о способах опыления растений. Знать признаки насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о способах опыления растений для выращивания культурных растений и их селекции.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Уважительное отношение к одноклассниками учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы</p>
59 - 60. Оплодотворение у цветковых	Двойное оплодотворение у цветковых растений.	Работа с текстом и рисунками учебника, интернет	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о двойном оплодотворении цветковых</p>

растений. Образование и созревание семян и плодов.	Строение зародышевого мешка и пыльцы. Образование семян. Образование плодов. Определение понятий: оплодотворение, зигота, пыльцевое зерно, пыльцевая трубка, зародышевый мешок, микропиле, эндосперм.	- ресурсами, с наглядным материалом (макетами, рисунками), динамическими пособиями. Составление схемы классификация плодов.	растений, образовании семян и плодов. <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний об особенностях оплодотворения цветковых растений для выведения новых сортов культурных растений. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К)
61.Плоды и их разнообразие.	Разнообразие плодов по количеству семян и строению околоплодника. Определение понятий: плоды сухие и сочные, односемянные и многосемянные, листовка, боб, стручок, стручочек, семянка, зерновка, коробочка, ягода, костянка, тыква, померанец, яблоко, сборные плоды. Лабораторная работа «Изучение и определение плодов».	Работа с наглядным материалом (муляжами, макетами, рисунками), коллекциями. Работа с натуральными объектами лабораторным оборудованием. Составление отчета по выполненным заданиям и его представление окружающим.	<i>Предметные:</i> иметь представление о многообразии плодов и семян. Знать классификацию плодов. <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о разнообразии плодов и семян для выращивания сельскохозяйственных и декоративных растений. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать

			устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определенному признаку (П).
62 – 63 Распространение плодов и семян. Жизнь плодов вне материнского организма.	Многообразие плодов. Способы распространения. Жизнь плодов вне материнского растения. Сохранение плодов и семян. Условия прорастания семян. Определение понятий: всхожесть, скарификация.	Работа с текстом и рисунками учебника, с наглядными материалами. Составление схемы «Способы распространения плодов и семян». Составление правил хранения плодов и семян.	<i>Предметные:</i> иметь представление о способах распространения плодов и семян, условиях их сохранности, условиях прорастания семян. <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о способах распространения плодов и семян, условиях прорастания семян, об условиях хранения плодов и семян в практической деятельности человека. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К)
64. Генеративные органы и их значение в жизни	Обобщение знаний о генеративных органах цветкового растения .Правила техники безопасности при работе с инвентарем при пересадке	Выполнение индивидуальных заданий и составление презентаций, представление их в	<i>Предметные:</i> иметь представление о способах размножения и приемах пересадки комнатных растений. Знать правила техники безопасности при

цветкового растения.	комнатных растений. Практическая работа «Уход за цветущими растениями в кабинете биологии»	классе. Работа с натуральными объектами инвентарем для пересадки комнатных растений. Составление отчета по выполненным заданиям и его представление окружающим	<p>выполнении практических работ в кабинете биологии.</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о пересадке комнатных растений для искусственного озеленения жилых и общественных помещений.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определенному признаку (П).</p>
65. Обобщающий урок «Растительный организм как единое целое»	Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений.	Работа с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнение таблицы,	<p><i>Предметные:</i> иметь представление как о функциях отдельных органов и тканей, так и о единстве растительного организма.</p> <p><i>Личностные:</i> иметь научное мировоззрение в связи с развитием представлений о единстве живого.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь анализировать и обобщать имеющиеся знания. (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение</p>

			организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К)
66. Итоговая контрольная работа за курс биологии 5 класса.	Контроль знаний и умений.	Самоконтроль своего времени, адекватная оценка правильности своих действий, внесение корректив.	
67. Летние задания.			
68. Резервный урок.			

Исследовательская и проектная деятельность обучающихся

1. Коллективная проектная деятельность на тему «Растения солнечных и тенистых мест обитания».
2. Коллективная проектная деятельность « Составление коллекций семян растений своей местности».
3. Исследовательская деятельность на тему «Прорастание семян».
4. Исследовательская работа «Развитие стержневой и мочковатой корневых систем».
5. Исследовательская работа «Влияние пикировки на развитие корневой системы».
6. Исследовательская работа «Наблюдение за ростом корня» «Конструирование модели корневого волоска».
7. Исследовательская работа «Выявление избытка солей на растение».
8. Исследовательская деятельность по теме: «Особенности прорастания почек на клубне картофеля».
9. Коллективная проектная деятельность по теме: «Коллекция растений родного края, имеющих разнообразные побеги» «Вертикальное озеленение школьной территории».
10. Исследовательская работа. «Передвижение по стеблю органических веществ».
11. Исследовательская деятельность «Наблюдение за прорастанием луковицы».
12. Исследовательская деятельность «Доказательство выделения кислорода в процессе фотосинтеза».
13. Коллективная проектная деятельность «Подбор растений для непрерывно цветущего цветника».
14. Исследование на тему «Отработка приёмов искусственного опыления».

Тематическое и поурочное планирование курса «Биология»

6 класс: 68 ч, из них 4 пр. р., 11 л.р

*Обозначения: Метапредметные: Регулятивные (Р), Личностные (Л), Коммуникативные (К), Познавательные (П)

Тема	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Планируемые результаты
Размножение растений (5 часов)			
1. Биологическое значение размножения. Жизнеспособность семян.	Основная роль размножения организмов. Размножение растений. Особенности размножения растений. Жизнеспособность семян, процент всхожести, энергия прорастания растения.	Работа с текстом учебника, наглядным материалом, просмотр слайд - фильма Ответы на вопросы и задания учебника и учителя	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о биологическом значении размножения, жизнеспособности семян и особенностях их <u>прорастания</u>.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К)</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о жизнеспособности семян для выращивания сельскохозяйственных и <u>декоративных растений</u>.</p>
2. Особенности размножения растений.	Способы размножения цветковых растений: бесполое и половое размножение. Репродуктивная фаза, жизненный цикл. Прорастание, проросток. Вегетативное размножение.	Работа с текстом и рисунками учебника, технологическими картами, натуральными объектами Составление отчета практической работы и его представление окружающим.	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о разных способах вегетативного размножения знать и выполнять Правила техники безопасности при выполнении практических работ в кабинете биологии;</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение</p>
3. Вегетативное размножение растений и его значение.	Роль регенерации при размножении.	Работа с текстом и рисунками учебника, технологическими картами, натуральными объектами	

		Составление отчета практической работы и его представление окружающим.	классифицировать объекты по определенному признаку (П) <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о способах вегетативного размножения для выращивания сельскохозяйственных и <u>декоративных растений</u>
4. Размножение растений черенками – стеблевыми, корневыми и листовыми.	Размножение растений черенками — стеблевыми, листовыми, корневыми. Черенок. Закон полярности.	Работа с текстом и рисунками учебника, интернет – ресурсами Заполнение схемы и таблицы по заданным критериям Систематизация текстового материала	<i>Предметные:</i> иметь представление о размножении растений черенками, укореняющимися и видоизмененными побегами, прививкой и культурой ткани. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К) <i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о способах размножения черенками, укореняющимися и видоизмененными побегами, прививкой и культурой тканей для выращивания и <u>селекции культурных растений.</u>
5. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. 6. Размножение растений прививкой.	Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве. Биологическое значение семенного размножения растений.	Работа с текстом и рисунками учебника, технологическими картами, натуральными объектами Составление отчета практической работы и его представление окружающим.	
7. Использование вегетативного размножения человеком.	Искусственное вегетативное размножение растений. Размножение делением куста, отводками, черенками, видоизмененными	Работа с текстом и рисунками учебника, составление схемы по заданному алгоритму, работа с натуральным и гербарным материалом,	<i>Предметные:</i> иметь представление о размножении растений делением куста, отводками, черенками, видоизмененными подземными побегами (клубнями, луковицами), прививкой и культурой ткани. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в

	ми подземными побегами. Культура ткани.	технологическими картами.	другую. (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К) <i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о способах размножения делением куста, отводками, черенками, видоизменными подземными побегами, прививкой и культурой тканей для выращивания и <u>селекции культурных растений.</u>
Факторы, влияющие на рост и развитие растений (7 часов)			
8. Рост растений. Ростовые движения – тропизмы.	Особенности роста и развития растений. Факторы, влияющие на развитие растений. Фитогормоны.	Работа с текстом и рисунками учебника, просмотр видеофрагмента «Рост растений» Ответы на вопросы и задания учебника Работа с натуральными объектами и технологическими картами Составление отчета по выполненным заданиям и его представление окружающим	<i>Предметные:</i> иметь представление о особенностях роста растений и ростовых движений. Знать правила техники безопасности при выполнении <u>практических работ в кабинете биологии</u> <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П) <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний об особенностях роста растений для <u>сельскохозяйственного производства и разведения декоративных растений</u>
9 -10. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений. Зависимость	Отличие понятий «рост» и «развитие». Влияние сезонных изменений в	Работа с текстом, вопросами и заданиями учебника, просмотр слайд - фильма, работа с	<i>Предметные:</i> иметь представление о развитии растений, сезонных изменениях в развитии, фенологических наблюдениях. Знать правила техники безопасности при выполнении практических работ в кабинете биологии

<p>роста и развития растений от условий окружающей среды.</p>	<p>природе на рост и развитие растений. Фенология.</p>	<p>натуральными объектами и технологическими картами Составление отчета по выполненным заданиям и его представление окружающим</p>	<p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П) <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о развитии растений для их культивирования и использовании в жизни человека.</p>
<p>11. Дикорастущие, культурные и сорные растения.</p>	<p>Сходство и различие дикорастущих и культурных растений. Сорняки – спутники культурных растений.</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, составление схемы по заданному алгоритму, работа с натуральным и гербарным материалом, технологическими картами</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о дикорастущих, культурных и сорных растениях, отраслях сельскохозяйственного производства. Знать правила техники безопасности при выполнении практических работ в кабинете биологии <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П) <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о дикорастущих, культурных и сорных растениях в практической деятельности человека.</p>
<p>12-13. Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света.</p>	<p>Центры происхождения культурных растений. Н.И. Вавилов. Картофель и помидоры,</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, составление схемы по заданному алгоритму, работа с натуральным и</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о центрах происхождения культурных растений, дарах Старого и Нового Света. Знать правила техники безопасности при выполнении практических работ в кабинете биологии</p>

	кукуруза, тыква, батат, фасоль, какао. Истории их появления в нашей стране. Пшеница, рожь, ячмень, овёс. Чёрный перец, мускатный орех, лавровый лист, петрушка, укроп.	гербарным материалом, технологическими картами.	<i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П) <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о культурных и растениях, о разнообразии направлений использования их в практической деятельности человека.
14. Паразитизм в растительном мире. Растения – хищники.	Особенности строения и жизнедеятельности растений-паразитов. Растения-полупаразиты.	Работа с текстом и рисунками учебника Работа по выполнению индивидуальных заданий с интернет - ресурсами, составление презентаций и представление их классу	<i>Предметные:</i> иметь представление о паразитизме в растительном мире и растениях хищниках; <i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К); <i>Личностные:</i> уметь объяснять знания о формах взаимодействия растений между собой и другими живыми организмами для организации природоохранных мероприятий
Систематика растений. Споры растения (5 часов)			
15. Понятие о систематике как разделе биологической науки.	Классификация растений. Искусственная и естественная (научная) классификация.	Работа с текстом параграфа, словарем, рисунками, динамическими пособиями.	<i>Предметные:</i> иметь представление о систематике и классификациях растений, о водорослях, особенностях их строения и размножения. Знать систематические категории в соответствующем порядке; <i>Метапредметные:</i> уметь работать с

	Современная классификация растений. Систематические единицы (надцарство, царство, отдел, класс, семейство, род, вид).	Работа с натуральными объектами, гербарным материалом лабораторным оборудованием. Работа с инструктивными карточками. Составление отчета по выполненным заданиям и его представление окружающим	с и с	инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П); <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость систематических знаний для понимания многообразия живой природы
16. Водоросли: одноклеточные зелёные водоросли. 17. Многоклеточные нитчатые зеленые водоросли. 18. Морские бурые и красные водоросли. 19. Многообразие и значение водорослей в природе и жизни человека.	Признаки низших растений. Слоевище (таллом). Разнообразие и местообитания водорослей. Зеленые водоросли, бурые и красные водоросли. Роль водорослей в природе и жизни человека.	Работа с текстом параграфа, словарем, рисунками, просмотр слайд – фильма. Работа с гербарным материалом. Работа с интернет – ресурсами.	с	<i>Предметные:</i> иметь представление о многообразии водорослей. Знать значение водорослей в природе и жизни человека <i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К) <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о многообразии водорослей для их охраны и использования в биотехнологических производствах и жизни человека
Высшие споровые растения (4 часа)				
20. Мхи. Особенности строения и размножения мхов. 21. Многообразие и значение мхов в	Отличия высших растений от низших. Особенности строения мхов. Жизненный цикл мхов (чередование	Работа с текстом и рисунками учебника, динамическими пособиями, просмотр слайд - фильмов. Заполнение	и	<i>Предметные:</i> иметь представление о особенностях строения и размножения мхов, о многообразии мхов. Знать значение сфагнома в природе и жизни человека. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии, правила работы с микроскопом;

<p>природе и жизни человека.</p>	<p>бесполого и полового поколений), антеридии, архегонии. Сфагнум – болотный мох. Торф и его образование. Значение сфагновых мхов в природе.</p>	<p>сравнительный таблицы «Мхи кукушкин лен и сфагнум». Работа с гербарным материалом, натуральными объектами, лабораторным оборудованием, микроскопами, инструктивными карточками. Составление отчета по проделанной работе и его представление классу.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П); <i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о многообразии мхов и их свойствах для их охраны и рациональном использовании в хозяйственной деятельности</p>
<p>22. Папоротники, хвощи, плауны: особенности строения, размножения</p>	<p>Особенности строения и развития папоротниковидных. Вайи, спорофит, заросток. Жизненный цикл и чередование поколений у папоротников. Характерные особенности хвощей и плаунов, их жизненные циклы и типичные представители.</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника. Работа с гербарным материалом, натуральными объектами, лабораторным оборудованием, микроскопами, инструктивными карточками. Л.р.№1 «Строение папоротника» Составление отчета по проделанной работе и его представление классу.</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о строении и размножении папоротников. Знать о чередовании поколений в жизненном цикле растений. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии; <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами4 <i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о строении и размножении папоротников для их охраны и использовании в жизни человека.</p>
<p>23. Многообразие и значение папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека</p>		<p>Работа с текстом и рисунками учебника, интернет ресурсами, просмотр слайд - фильма Работа над мини- проектами и представление результатов в виде презентаций</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о многообразии высших споровых растений. Знать значение споровых растений в <u>природе и жизни человека;</u> <i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со</p>

			<p>стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К)</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о многообразии папоротников, хвощей и плаунов для их охраны и <u>практическом использовании.</u></p>
Высшие семенные растения (14 часов)			
<p>24. Голосеменные растения: особенности строения, размножения.</p>	<p>Отличительные признаки голосеменных растений, их эволюционные преимущества перед споровыми. Типичные представители голосеменных (ель, сосна, лиственница) и их жизненные циклы. Фитонциды.</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, динамическим пособием, гербарным материалом Работа с лабораторным оборудованием, микроскопами, инструктивными карточками. Составление отчета по проделанной работе и его представление классу.</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о многообразии голосеменных растений и их классификации. Знать значение голосеменных растений в природе и жизни человека. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии; <u>Метапредметные:</u> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П)</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о многообразии голосеменных растений для их охраны и <u>практическом использовании</u></p>
<p>25. Многообразие и значение голосеменных в природе и жизни человека.</p>		<p>Работа с разными источниками информации, интернет ресурсами - Работа с натуральными объектами, лабораторным оборудованием. Заполнение сравнительной таблицы «Сосна, ель»</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о многообразии голосеменных растений и их классификации. Знать значение голосеменных растений в природе и жизни человека. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии; <u>Метапредметные:</u> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном</p>

		Л.р. № 2 «Определение голосеменных растений» Работа над мини- проектами и представление результатов в виде презентаций	выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П); <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о многообразии голосеменных растений для их охраны и <u>практическом использовании.</u>
26 – 27. Покрытосеменные, или Цветковые, растения. Деление Покрытосеменных растений на классы и семейства.	Отличительные особенности покрытосеменных растений, причины их широкого распространения и господствующего положения на Земле.	Работа с текстом и рисунками учебника. Просмотр слайд - фильма Заполнение сравнительной таблицы «Растения классов Однодольных и Двудольных» <i>Лабораторная работа № 1</i> Знакомство с разнообразием покрытосеменных на примере комнатных цветковых растений».	<i>Предметные:</i> иметь представление о классификации покрытосеменных, их особенностях строения и многообразии. Знать характеристику классов Однодольных и Двудольных. <i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К) <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о многообразии покрытосеменных и особенностях их строения для понимания причин их широкого распространения и господства в растительном мире
28. Класс Двудольные. Семейство Капустные, или Крестоцветные.	Признаки класса Двудольных растений. Характерные черты семейства Капустные (Крестоцветные).	Работа с текстом и рисунками учебника, интернет ресурсы Составление характеристики семейств по алгоритму Работа с гербарным материалом Заполнение таблицы культурные	<i>Предметные:</i> иметь представление об особенностях растений семейств Крестоцветных. Знать культурные растения семейства Крестоцветных и их значение в жизни человека. <i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Уважительное отношение к

		растения «Семейство Крестоцветных и их роль в жизни человека» Просмотр слайд – фильма Л.р №2 «Определение растений семейств по определяющим карточкам» Представление отчетов мини- проектов	одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К). <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о биологических особенностях культурных растений семейства Крестоцветных для их практического использования.
29. Семейство Розоцветные.	Признаки класса Двудольных растений. Характерные черты семейства Розоцветные, типичные представители.	Работа с текстом и рисунками учебника, интернет ресурсы Составление характеристики семейств по алгоритму Работа с гербарным материалом Заполнение таблицы культурные растения «Семейство Розоцветных и их роль в жизни человека» Просмотр слайд – фильма Л.р №3 «Определение растений семейств по определяющим карточкам» Представление отчетов мини-проектов	<i>Предметные:</i> иметь представление об особенностях растений семейства Розоцветных. Знать культурные растения семейств Розоцветных и их значение в жизни человека. <i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К). <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о биологических особенностях культурных растений семейства Розоцветных для их практического использования.
30 – 31. Семейство Бобовые, Или Мотыльковые. Семейство Зонтичные, или Сельдереевые.	Характерные черты семейств Бобовые (Мотыльковые) и Зонтичные (Сельдереевые),	Работа с текстом и рисунками учебника, интернет ресурсы Составление характеристики семейств по	<i>Предметные:</i> иметь представление об особенностях растений семейств Бобовых и Зонтичных. Знать культурные растения семейств и их значение в жизни человека. <i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение

	типичные представители.	алгоритму Работа с гербарным материалом Заполнение таблицы культурные растения «Семейство Бобовые и Зонтичные и их роль в жизни человека» Просмотр слайд - фильма Представление отчетов мини-проектов Л.р №4 «Определение растений семейств»	работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К). <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о биологических особенностях культурных растений семейств Бобовых и Зонтичных для их практического использования.
32-33. Семейство Пасленовые. Семейство Астровые, или Сложноцветные.	Характерные черты семейств Пасленовые и Сложноцветные (Астровые), типичные представители.	Работа с текстом и рисунками учебника, интернет ресурсы Составление характеристики семейств по алгоритму Работа с гербарным материалом, Натуральными объектами, инструктивными карточками, лабораторным оборудованием Заполнение таблицы культурные растения «Семейство Пасленовых и Сложноцветных и их роль в жизни человека» Просмотр слайд - фильма Представление отчетов мини-проектов	<i>Предметные:</i> иметь представление об особенностях растений семейств Пасленовых и Сложноцветных. Знать культурные растения семейств Пасленовых и Сложноцветных и их значение в жизни человека. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии; <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П); <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о биологических особенностях культурных растений семейств Пасленовых и Сложноцветных для их практического использования.

		Л.р №5 и №6 «Определение растений семейств»	
34 – 35. Класс Однодольные. Семейство Злаки, или Мятликовые. Семейство Лилейные.	Признаки класса Однодольных растений. Характерные черты семейств Злаки (Мятликовые) и Лилейные, типичные представители.	Работа с текстом и рисунками учебника, интернет ресурсы Составление характеристики семейств по алгоритму Работа с гербарным материалом, натуральными объектами, инструктивными карточками, лабораторным оборудованием Заполнение таблицы культурные растения «Семейство Злаки и Лилейные и их роль в жизни человека» Просмотр слайд - фильма Представление отчетов мини-проектов Л.р №7 и № 8 «Определение растений семейств»	<i>Предметные:</i> иметь представление об особенностях растений семейств Злаки и Лилейные. Знать культурные растения семейств Злаковых и Лилейных и их значение в жизни человека. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии; <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П); <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о биологических особенностях культурных растений семейств Злаковых и Лилейных для их практического использования.
36. Урок обобщения по теме: «Основные группы растений». Такие разные и такие Похожие цветковые растения.	Обобщающий урок: признаки цветковых растений, классы: Двудольные и Однодольные, их принципиальные отличия. Семейства, входящие в состав класса Двудольные, их представители. Семейства, входящие в класс	Работа с различными источниками информации, выполнение мини проектов и представление отчетов о них. Работа с гербарным материалом и комнатными растениями Описание Цветкового растения по алгоритму	<i>Предметные:</i> иметь представление о многообразии цветковых растений их отличий от других отделов царств растений. Знать причины широкого распространения Покрытосеменных растений и возможность их адаптации к разным условиям обитания. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно

	Однодольные, их представители.	Представление классу отчетов по практической работе Практическая работа №3 «Описание строения цветкового растения»	взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П); <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о Покрытосеменных растениях для их охраны и рационального использования в хозяйственной деятельности человека.
37. Контрольная работа № 1 по теме: «Основные группы растений».			
Вирусы. Бактерии (6 часов)			
38. Вирусы – неклеточная форма жизни.	Особенности организации вирусов – неклеточная форма жизни. Заболевания, вызываемые вирусами. Биологические особенности вирусов.	Работа с текстом и рисунками учебника. Просмотр слайд - фильма. Работа с мини-проектами и представление их результатов. Заполнение таблицы «Вирусные болезни растений»	<i>Предметные:</i> иметь представление о вирусах и вирусных болезнях растений, о <u>мерах борьбы с вирусными болезнями.</u> <i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. <u>Развитие навыков самооценки (Р).</u> Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К). <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о вирусах и вирусных болезнях растений в практической деятельности человека.
39. Общая характеристика бактерий.	Признаки бактерий, строение бактериальной клетки.	Работа с текстом и рисунками учебника. Просмотр слайд - фильма.	<i>Предметные:</i> иметь представление о строении бактериальной клетки и процессах их жизнедеятельности, характеристику прокариот по сравнению с эукариотами. Знать среды обитания

	<p>Разнообразие форм бактерий (кокки, бациллы, спириллы, вибрионы). Среды обитания бактерий.</p>	<p>Заполнение таблицы и выполнение рисунков различных форм бактериальных клеток. Составление схемы «Разнообразие бактерий по типам питания»</p>	<p>бактерий и причины их быстрого размножения. <i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К). <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о бактериях для понимания их роли в природе и жизни человека.</p>
<p>40 – 41. Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Азотфиксирующие и фотосинтезирующие бактерии.</p>	<p>Формы взаимоотношений бактерий с другими организмами (нейтрализм, метабиоз, симбиоз, конкуренция, паразитизм, антагонизм). Питание бактерий (сапротрофы, гетеротрофы, паразиты). Стерилизация, пастеризация, дезинфекция. Размножение бактерий, переживание неблагоприятных условий (образование спор).</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, словарем. Просмотр слайд - фильма. Работа с натуральными объектами, лабораторным оборудованием. Составление отчета и представление его классу. Л.р №9 ««Изучение клубеньков бобовых растений»».</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о разных формах взаимодействия бактерий с другими живыми организмами, о процессах размножения и спорообразования бактерий. Знать значение азотфиксирующих бактерий в жизнедеятельности растений. Знать роль фотосинтезирующих бактерий в эволюции живой природы и жизни человека. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П). <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о формах</p>

			взаимоотношений бактерий с другими живыми организмами для понимания закономерностей существования биосферы.
42 – 43. Бактериальные болезни растений. Значение бактерий в природе и жизни человека.	Бактериальные болезни растений. Значение бактерий в природе (геологическая деятельность бактерий), использование человеком бактерий в своей хозяйственной деятельности.	Работа с текстом и рисунками учебника, словарем. Просмотр слайд - фильма. Работа с натуральными объектами, лабораторным оборудованием Составление отчета и представление его классу	<i>Предметные:</i> иметь представление о бактериальных болезнях растений. Знать значение бактерий в природе и хозяйственной деятельности человека. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П). <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о бактериальных заболеваниях для выращивания культурных растений, о многообразии бактерий для развития биотехнологии.
Грибы. Лишайники (11 часов)			
44-45. Общая характеристика грибов. Экологические группы грибов.	Отличительные признаки грибов, как отдельного царства живых организмов. Особенности строения грибов, условия жизни и местообитания.	Работа с текстом и рисунками учебника, словарем. Просмотр слайд - фильма. Работа с натуральными объектами, лабораторным оборудованием Составление отчета и представление его классу Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика грибов и растений»	<i>Предметные:</i> иметь представление о грибах как отдельном царстве живой природы. Знать строение и значение шляпочных грибов. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение

		Лабораторная работа № 10 «Строение шляпочных грибов»	проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П). <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о строении и значении грибов для понимания их роли в природе и жизни человека.
46-47. Питание и размножение грибов. Дрожжи и плесени.	Способы питания грибов (грибы-паразиты, сапротрофы). Способы размножения грибов (бесполое, половое, вегетативное). Отличительные особенности дрожжей и плесеней. Пенициллин.	Работа с текстом и рисунками учебника, словарем. Просмотр слайд - фильма. Работа с натуральными объектами, лабораторным оборудованием Составление отчета и представление его классу Составление схемы (кластера) «Размножение грибов» Лабораторная работа № 11 «Строение плесневого гриба мукора»	<i>Предметные:</i> иметь представление о способах питания и размножения грибов. Знать значение плесневых и дрожжевых грибов в жизни человека. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии; <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П). <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о способах питания и размножения грибов, экологических группах грибов для их использования в хозяйственной деятельности человека
48. Съедобные и ядовитые грибы.	Правила сбора грибов.	Работа с текстом и рисунками учебника, словарем.	<i>Предметные:</i> иметь представление о многообразии грибов, их роли в природе и жизни человека. Знать отличие съедобных и ядовитых грибов, правила сбора грибов и способы оказания первой помощи при отравлении грибами. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования,
49-50. Грибы-паразиты. Значение грибов в природе и в жизни человека.	Съедобные и ядовитые грибы, их отличительные особенности и типичные представители. Грибы паразиты и их вред для сельскохозяйственных растений. Значение грибов. Грибы, введенные человеком в культуру.	Просмотр слайд - фильма. Работа с натуральными объектами, лабораторным оборудованием Составление отчета и представление его классу Выполнение мини - проектов и представление отчетов	

		Заполнение таблицы «Грибы-двойники» Составление правил сбора плодовых тел шляпочных грибов <i>Практическая работа №4</i> «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»		изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П); <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о многообразии грибов для понимания их роли в природе и использовании человеком.
51-52. Общая характеристика и экология лишайников. Размножение и значение лишайников.	Особенности лишайников по сравнению с другими организмами. Строение лишайников, способы размножения, роль в природе и деятельности человека. Яркие представители.	Работа с различными источниками информации, интернет ресурсами. – Составление сравнительных схем и таблиц Выполнение мини-проектов, презентаций и представление отчетов	с –	<i>Предметные:</i> иметь представление о многообразии живой природы, основных свойствах живых систем. Знать сходство и отличие грибов, растений и животных. <u><i>Метапредметные:</i></u> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К); <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о царствах живой природы, об особенностях представителей царства грибов для понимания их роли в природе, их охраны и рациональном использовании.
53. Урок обобщения по теме «Грибы. Лишайники».	Обобщающий урок: Отличительные признаки грибов, как отдельного царства живых организмов. Особенности строения грибов, условия жизни и местообитания. Способы питания грибов (грибы-паразиты, сапротрофы). Способы	Работа с различными источниками информации, выполнение мини-проектов и представление отчетов о них. Работа с раздаточным гербарным материалом.	с и с и	<i>Предметные:</i> иметь представление о многообразии грибов, их роли в природе и жизни человека. Знать отличие съедобных и ядовитых грибов, правила сбора грибов и способы оказания первой помощи при отравлении грибами. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение

	размножения грибов (бесполое, половое, вегетативное). Отличительные особенности дрожжей и плесеней. Пенициллин.		воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П); <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о многообразии грибов для понимания их роли в природе и использовании человеком.
54. Контрольная работа № 2 по теме: «Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники».			
Развитие растительного мира на Земле. (2 часа)			
55 - 56. Понятие об эволюции растительного мира на Земле. Эволюция растений.	Направления развития исторического развития растительного мира. Древние растения. Причины выхода растений из воды на сушу. Причины образования каменного угля.	Работа с различными источниками информации и интернет ресурсами. Просмотр слайд - фильмов Заполнение таблицы «Эволюция растительного мира на Земле» Выполнение мини - проектов и представление отчетов	<i>Предметные:</i> иметь представление о многообразии живой природы, основных свойствах живых систем. Знать сходство и <u>отличие грибов, растений и животных.</u> <i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К); <i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о царствах живой природы, об особенностях представителей царства грибов для понимания их роли в природе, их охраны и рациональном использовании.
Жизнь организмов в сообществах (8 часов)			
57–58. Растительные сообщества. Взаимосвязи растений в сообществе.	Фитоценозы (растительные сообщества). Геоботаника. Основные характеристики фитоценоза. Структурные элементы фитоценоза. Ярусность.	Работа с текстом учебника и другими источниками информации, интернет ресурсами. Просмотр видео - фрагментов слайд - фильмов, Составление схемы ярусности в	<i>Предметные:</i> иметь представление о структуре и составе фитоценозов, об их развитии. Знать значение ярусности как приспособленности растений к совместному <u>существованию в сообществах;</u> <i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение

	Динамика фитоценозов.	лесном фитоценозе. Работа с раздаточным материалом «Компоненты ярусов различных фитоценозов»	сравнивать и делать выводы (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К); <i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о растительных сообществах для их <u>охраны и рационального использования</u> .
59. Типы растительности.	Принципы определения типов растительности. Растительный покров, флора. Типы растительности. Природные зоны (тундры, леса, степи, пустыни, луга, болота, водные сообщества).	Работа с текстом учебника и другими источниками информации, интернет ресурсами. Просмотр видео фрагментов и слайд-фильмов, Составление сравнительной характеристики природных зон в форме таблицы	<i>Предметные:</i> иметь представление о зональности, различных природных зонах. Знать зональные и незональные типы растительности. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К). <i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о зональных и незональных типах растительности для охраны растительного мира и рационального использования природных ресурсов.
60. Смена растительных сообществ.	Сукцессия. Причины, влияющие на смену растительных сообществ. Примеры. Влияние человека на смену растительных сообществ.	Работа с текстом учебника и другими источниками информации, интернет ресурсами. Просмотр видео фрагментов и слайд-фильмов.	<i>Предметные:</i> иметь представление о сукцессии. Знать причины смены растительных сообществ и последствия влияния деятельности человека на смену растительных сообществ. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение

			<p>воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К).</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о сменах растительных сообществ, приводить примеры смены растительных сообществ, понимать последствия влияния человека на смену растительных сообществ.</p>
61. Ботанические сады.	Искусственные сообщества (агроценозы). Ботанические сады. Интродукция	<p>Работа с текстом учебника и другими источниками информации, интернет - ресурсами.</p> <p>Просмотр видео - фрагментов и слайд- фильмов.</p> <p>Составление отчета и представление его классу</p> <p>Выполнение мини - проектов и представление отчетов.</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о ботанических садах. Знать разнообразие ботанических садов на территории нашей страны и других ботанических садов мира.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К).</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о ботанических садах.</p>
62. Жизнь организмов в природе.	Растения – основа круговорота веществ. Взаимосвязь живой и неживой природы в жизни растений. Взаимосвязи растений с представителями разных царств живой природы в природном сообществе.	<p>Работа с текстом учебника и другими источниками информации, интернет - ресурсами.</p> <p>Просмотр видео - фрагментов и слайд- фильмов.</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о растениях, как основе круговорота веществ. Знать причины круговорота веществ и почему без растений невозможна жизнь на нашей планете.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую. (П). Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К).</p> <p><i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о круговороте веществ, взаимосвязи живой и неживой природы, понимать причины взаимосвязи растений с другими живыми организмами в природном сообществе.</p>

<p>63-64. Влияние хозяйственной деятельности на растительный мир. Охрана растительности и редких видов растений.</p>	<p>Влияние вредных факторов на растения. Использование растений для защиты окружающей среды. Заповедник. Заказник. Рациональное природопользование.</p>	<p>Работа с текстом учебника и другими источниками информации, интернет - ресурсами. Просмотр видео - фрагментов и слайд- фильмов.</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о влиянии хозяйственной деятельности человека на растительный мир, вредных факторов на растения, а также законах об охране природы, ООПТ (заповедниках, заказниках), о рациональном природопользовании. <i>Личностные:</i> уметь объяснять влияние человека на растительный покров Земли. Понимание необходимости бережного отношения к природе, значения разнообразия культурных и дикорастущих растений для человека. <i>Метапредметные:</i> уметь работать сообразительной наглядностью (П). Давать определение понятиям (П). Умение организовать свою деятельность для выполнения заданий учителя (Р). Уметь воспринимать разные виды информации, отвечать и задавать вопросы (К). Понимание социальной значимости полученных знаний и роли развития науки для благополучия человека (Л).</p>
<p>65. Весенние явления в жизни растений.</p>	<p>Цветение. Опыление. Оплодотворение. Сокодвижение.</p>	<p>Работа с текстом учебника и другими источниками информации, интернет - ресурсами. Просмотр видео - фрагментов и слайд- фильмов.</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о цветении и плодоношении растений, значении этих процессов в жизни растения. Знать строение цветка, виды цветков, способы опыления и оплодотворение. <i>Личностные:</i> уметь объяснять значение знаний о цветении и плодоношении растений. <i>Метапредметные:</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определенному признаку (П).</p>
<p>66. Итоговая контрольная</p>			

работа № 3 за курс 6 класса.			
67. Летние задания.			
68. Резервный урок.			