

Планируемые результаты освоения курса

По завершении курса биологии на этапе основного общего образования выпускники основной школы должны овладеть следующими результатами:

Личностные результаты

- *знание и понимание*: основных исторических событий, связанных с развитием биологии; достижений в области биологии и культурных традиций своей страны (в том числе научных); общемировых достижений в области биологии; основных принципов и правил отношения к природе; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях; основных прав и обязанностей гражданина (в том числе обучающегося), связанных с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением; социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией;
- *чувство гордости* за российскую биологическую науку и достижения ученых; уважение и принятие достижений биологии; любовь и бережное отношение к природе; уважение и учет мнений окружающих к личным достижениям в изучении биологии;
- *признание* ценности собственного здоровья и здоровья окружающих людей; необходимости самовыражения, самореализации, социального признания;
- *осознание* степени готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
- *проявление* экологического сознания, доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству; инициативы и любознательности в изучении веществ и процессов; убежденности в необходимости разумного использования достижений науки и технологий;
- *умение* устанавливать связи между целью изучения биологии и тем, для чего это нужно; строить жизненные и профессиональные планы с учетом успешности изучения биологии и собственных приоритетов.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающийся МсСВУ научится:

1. Самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности, анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты.
2. Самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса.
3. Соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

4. Оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
5. Владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД

Обучающийся МсСВУ научится:

1. Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.
2. Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические умозаключения, делать выводы.
3. Создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач:
 - обозначать символом и знаком предмет или явление;
 - определять логические связи между предметами или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
 - создавать абстрактный или реальный образ предмета или явления;
 - строить модель/схему на основе условий задачи или способа ее решения;
 - переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
 - строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм.
4. Смысловое чтение.
 - находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
 - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
 - составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ;
 - под руководством преподавателя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов;
 - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
5. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
 - проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
 - распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

Коммуникативные УУД

Обучающийся МсСВУ научится:

1. Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- аргументировать собственную позицию и корректировать ее в ходе дискуссии по материалам химического содержания.

2. Осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником.

3. Формировать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

Живые организмы

Обучающийся МсСВУ научится:

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

Обучающийся МсСВУ получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;

- проводить работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными; - ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области ботаники, экологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Основное содержание 6 КЛАСС

(1 ч в неделю; всего 35ч)

Учебно – тематический план 6 класс

Раздел	Название темы	Количество часов (по Пономаревой)	Количество часов	Лабораторные работы

		И.Н.)		
1	Наука о растениях — ботаника	4	4	-
2	Органы цветкового растения	7	9	4
3	Основные процессы жизнедеятельности растений	6	6	1
4	Многообразие и развитие растительного мира	9	11	-
5	Природные сообщества	5	4	-
	Итоговое повторение	1	1	5
	Резерв	3	0	
	Итого:	35	35	

Раздел 1. Наука о растениях — ботаника (4 часа)

Ботаника — наука о растениях. **Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.** Многообразие и значение растений в природе и в жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. **Жизненные формы растений.** Растение — целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. **Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений.**

Раздел 2. Органы цветкового растения (9 часов)

Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. **Побег, его строение и развитие.** Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. **Лист, его строение и значение.** Листорасположение. Жилкование листа. **Стебель, его строение и значение.** Цветок, его строение и значение. Соцветия. Опыление. Виды опыле-

ния. **Плод. Разнообразие и значение плодов.** Многообразие плодов. Распространение плодов.

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

Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)

Минеральное питание растений и значение воды. Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание. **Воздушное питание растений – фотосинтез. Дыхание и обмен веществ у растений.** Удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. **Размножение и оплодотворение у растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений и его использование человеком.** Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 часов)

Принципы классификации. Классификация растений. **Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их разнообразие и значение в природе.** Многообразие водорослей. **Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.** Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. **Плауны. Хвощи, Папоротники. Их общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.** Классы Однодольные и Двудольные. Семейства класса Двудольные. Семейства класса Однодольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. **Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений. Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого света.**

Раздел 5. Природные сообщества (4 часа)

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. **Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.** Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. **Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и**

её причины. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Экскурсия «Весенние явления в жизни природного сообщества (лес, парк, луг, болото)»

№	Тема раздела /тема урока	Количество часов	Виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Наука о растениях – ботаника (4 часа)			
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1	<p>Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения.</p> <p>Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о растениях. Характеризовать внешнее строение растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком</p>
2	Жизненные формы растений	1	<p>Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания</p>
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1	<p>Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений.</p> <p>Различать и называть органоиды клеток растений.</p> <p>Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки.</p> <p>Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.</p> <p>Выявлять отличительные признаки растительной клетки</p>
4	Ткани растений	1	<p>Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.</p> <p>Объяснять значение тканей в жизни растения.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.</p>

			Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания
Раздел 2. Органы цветкового растения (9 часа)			
5	Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян	1	<p>Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени.</p> <p>Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека.</p> <p>Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян.</p> <p>Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян.</p> <p>Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий.</p> <p>Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли и кукурузы»</p>
6	Корень, его строение и значение.	1	Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах.

			<p>Называть части корня.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.</p> <p>Объяснять особенности роста корня.</p> <p>Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста.</p> <p>Характеризовать значение видоизменённых корней для растений.</p> <p>Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p> <p>Лабораторная работа № 2</p> <p>«Строение корня проростка»</p>
7	Побег, его строение и развитие.	1	<p>Называть части побега.</p> <p>Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.</p> <p>Характеризовать почку как зачаток нового побега.</p> <p>Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек.</p> <p>Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве.</p> <p>Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения.</p> <p>Сравнивать побеги разных растений и находить их различия.</p>

			<p>Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек»</p>
8	Лист, его строение и значение	1	<p>Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках.</p> <p>Различать простые и сложные листья.</p> <p>Характеризовать внутреннее строение листа, его части.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.</p> <p>Характеризовать видоизменения листьев растений</p>
9	Стебель, его строение и значение.	1	<p>Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей.</p> <p>Называть внутренние части стебля растений и их функции.</p> <p>Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.</p> <p>Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия.</p> <p>Фиксировать результаты исследований.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».</p>
10	Цветок, его строение и значение.	1	<p>Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, нату-</p>

			<p>ральных объектах.</p> <p>Называть функции частей цветка.</p> <p>Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах.</p> <p>Характеризовать значение соцветий.</p> <p>Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений.</p> <p>Характеризовать типы опыления у растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления</p>
11	Плод. Разнообразие и значение плодов	1	<p>Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.</p> <p>Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и в жизни человека.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.</p> <p>Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания</p>
12	Повторение, обобщение и систематизация информации по темам «Наука о растениях - ботаника» и «Органы растений»	1	<p>Формирование навыков и умений обобщения тематического материала, работы с различными КИМ</p>

Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)

13	Минеральное питание растений и значение воды	1	<p>Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания.</p> <p>Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений.</p> <p>Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп</p>
14	Воздушное питание растений — фотосинтез	1	<p>Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений.</p> <p>Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе.</p> <p>Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании.</p> <p>Обосновывать космическую роль зелёных растений.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете</p>
15	Дыхание и обмен веществ у растений	1	<p>Характеризовать сущность процесса дыхания у растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение.</p> <p>Определять понятие «обмен веществ».</p> <p>Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни</p>

16	Размножение и оплодотворение у растений.	1	<p>Характеризовать значение размножения живых организмов.</p> <p>Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры.</p> <p>Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения.</p> <p>Объяснять биологическую сущность полового размножения.</p> <p>Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений.</p> <p>Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям.</p> <p>Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия</p>
17	Вегетативное размножение растений и его использование человеком.	1	<p>Называть характерные черты вегетативного размножения растений.</p> <p>Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений.</p> <p>Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях.</p> <p>Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы.</p> <p>Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Вегетативное размножение комнатных растений»</p>

18	Рост и развитие растений.	1	<p>Называть основные черты, характеризующие рост растения.</p> <p>Объяснять процессы развития растения, роль зародыша.</p> <p>Сравнивать процессы роста и развития.</p> <p>Характеризовать этапы индивидуального развития растения.</p> <p>Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.</p> <p>Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания</p>
19	Обобщение и контроль по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»		Формирование навыков и умений обобщения тематического материала, работы с различными КИМ
Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 часов)			
20	Систематика растений, ее значение для ботаники.	1	<p>Приводить примеры названий различных растений.</p> <p>Систематизировать растения по группам.</p> <p>Характеризовать единицу систематики — вид.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем растений.</p> <p>Объяснять значение систематики растений для ботаники.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии</p>
21	Водоросли, их разнообразие и значение в природе.	1	<p>Выделять и описывать существенные признаки водорослей.</p> <p>Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водо-</p>

			<p>рослей.</p> <p>Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах.</p> <p>Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки.</p> <p>Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и в жизни человека</p>
22	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.	1	<p>Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы.</p> <p>Называть существенные признаки мхов.</p> <p>Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах.</p> <p>Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям.</p> <p>Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.</p> <p>Сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия.</p> <p>Фиксировать результаты исследований.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>

23	Плауны. Хвощи, Папоротники. Их общая характеристика.	1	<p>Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия.</p> <p>Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать необходимость охраны исчезающих видов.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе</p> <p>Лабораторная работа № 6</p> <p>«Изучение внешнего строения споровых растений».</p>
24	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1	<p>Выявлять общие черты строения и развития семенных растений.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем растений.</p> <p>Сравнивать строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных.</p> <p>Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России</p> <p>Лабораторная работа № 7</p> <p>«Изучение внешнего строения голосеменных растений».</p>
25	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1	<p>Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными.</p>

			<p>Сравнивать и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных.</p> <p>Применять приёмы работы с определителем растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды.</p> <p>Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений.</p> <p>Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений</p>
26	Семейства класса Двудольные	1	<p>класса Двудольные.</p> <p>Описывать отличительные признаки семейств класса.</p> <p>Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах.</p> <p>Применять приёмы работы с определителем растений.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и в жизни человека</p>
27	Семейства класса Однодольные	1	<p>Выделять признаки класса Однодольные.</p> <p>Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства.</p> <p>Описывать характерные черты семейств класса Однодольные.</p>

			<p>Применять приёмы работы с определителем растений.</p> <p>Приводить примеры охраняемых видов.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов</p>
28	Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений.	1	<p>Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира.</p> <p>Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле.</p> <p>Выделять этапы развития растительного мира.</p> <p>Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений</p>
29	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого света.	1	<p>Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений.</p> <p>Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений.</p> <p>Приводить примеры культурных растений своего региона.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова.</p> <p>Называть родину наиболее распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования человеком.</p> <p>Характеризовать значение растений в жизни человека.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы</p>
30	Обобщение и контроль по теме «Многообразие и развитие растительного	1	<p>Формирование навыков и умений обобщения тематического материала, работы с различными КИМ</p>

	мира»		
Раздел 5. Природные сообщества (4 часа)			
31	Понятие о природном сообществе - биogeоценозе и экосистеме.	1	<p>Объяснять сущность понятия «природное сообщество».</p> <p>Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества.</p> <p>Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах.</p> <p>Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края.</p> <p>Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России</p>
32	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.	1	<p>Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества.</p> <p>Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе.</p> <p>Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов.</p> <p>Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции</p> <p>Объяснять причины смен природных сообществ. Характеризовать виды смен природных сообществ. Выявлять отличия природных сообществ и искусственно созданных человеком</p>
33	Итоговое тестирование по курсу биологии 6 класса	1	<p>Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 6 класса.</p> <p>Применять основные виды учебной деятельности для формулировки</p>

			<p>ответов к итоговым заданиям.</p> <p>Называть представителей и характеризовать отличительные признаки царства Растения. Объяснять строение и функции органов и систем органов растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и существования экосистем.</p> <p>Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по охране растительного мира.</p>
34	Экскурсия «Весенние явления в жизни природного сообщества (лес, парк, луг, болото)»	1	Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: находить изучаемые виды растений, определять количество ярусов в природном сообществе, называть жизненные формы растений, отмечать весенние явления в природе. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Соблюдать правила поведения в природе. Выбирать задание на лето, анализировать его содержание
35	<i>Резервное время</i>	1	
	Итого за год	35	

Возможности кабинета-лаборатории

Изучаемый раздел	Название исследовательской работы	Используемое оборудование и биологические объекты
Клеточный уровень организации жизни	1. Изучение хромопластов и лейкопластов	Лист традесканции, томат, рябина, красный болгарский перец, шиповник, подбор оборудования - система «Tess» BS 4
	2. Наблюдение крахмальных зерен картофеля	Клубни картофеля, подбор оборудования - система «Tess» BS 4
	3. Микроскопическое строение стебля	Готовые микропрепараты
	4. Условия образования хлорофилла	Подбор оборудования - система «Tess» BS 4
	5. Строение образовательной ткани в конусе нарастания элодеи	Готовые микропрепараты
	6. Строение бактериальных клеток: ➤ Приготовление бактериального мазка из ротовой полости ➤ Изучение сенной палочки ➤ Наблюдение за состоянием сенного настоя ➤ Изучение препарата клубеньковых бактерий ➤ Значение молочнокислых бактерий	Подбор оборудования системы «Tess» - BS 4 Датчик освещенности KDS - 1033 Датчик освещенности KDS – 1033 Датчик концентрации CO ₂ Датчик концентрации кислорода KDS – 1047 компьютерная программа SCINCE CUBE

Организменный уровень организации жизни	1. Строение завязи	Готовые микропрепараты Муляж «Завязь цветка»
	2. Строение пыльника	Готовые микропрепараты Муляж «Строение пыльника»
	3. Условия прорастания семян	Подбор оборудования - система «Tess» BS 4; 1 Компьютерная программа SCINCE CUBE Семена семейства бобовых
	4. Питание и рост проростков	Семена семейства злаковые Компьютерная программа SCINCE CUBE
	5. Увеличение объема семян после набухания	Подбор оборудования - система «Tess» BS 4; 1 Компьютерная программа SCINCE CUBE Семена семейства злаковых и бобовых
	6. Корень и корневые волоски (факторы, влияющие на рост корня и корневых волосков)	Подбор оборудования - система «Tess» BS 4 Компьютерная программа SCINCE CUBE Корневые системы комнатных растений Готовые микропрепараты

<p>Популяционно-видовой и биосферный уровни организации живого</p>	<p>1. Приспособление хвои сосны к малому испарению</p>	<p>Ветка сосны, подбор оборудования - система «Tess» BS 4</p>
	<p>2. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю</p>	<p>Подбор оборудования - система «Tess» BS 4; 1; 2</p>
	<p>3. Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю</p>	<p>Подбор оборудования - система «Tess» BS 4; 1; 2</p>
	<p>4. Черенкование комнатных растений</p>	<p>Подбор оборудования - система «Tess» BS 4; 1; 2 Комнатные растения</p>
	<p>5. Замеры концентрации кислорода в воздухе в различных помещениях</p>	<p>Датчик концентрации кислорода KDS – 1047 Компьютерная программа SCINCE CUBE</p>
	<p>6. Определение углекислого газа школьного помещения</p>	<p>Датчик концентрации CO₂ Компьютерная программа SCINCE CUBE</p>