

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4 г. Балтийска

Принято
на педагогическом совете
29 июня 2018 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №4
Доминикова Л.Н. Чапля
29 июня 2018 года
Приказ № 197 от 29 июня 2018 года



Рабочая программа учебного предмета
«Биология»

6 класс, базовый уровень

Балтийск

2018год

1. Пояснительная записка

Основой для рабочей программы по биологии на 2018-2019 учебный год в 6 классе МБОУ СОШ № 4 являются:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года № 1897, с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки РФ от 29.12.2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки РФ, от 31.12.2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2010 года № 1897»
2. Программа основного общего образования по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2012)

Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №4

Согласно действующему учебному плану, тематический план предусматривает в 5 классе обучение в объеме 1 час в неделю, 34 часов в год. Из них внутрипредметный модуль «Природа родного края» -12ч.

Программа соответствует учебнику: Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова. – М.: Вентана-Граф.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

➤ **Личностными результатами являются следующие умения:**

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

➤ **Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД):**

❖ **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

❖ **Познавательные УУД:**

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

❖ **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- 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 учёта интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

➤ **Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:**

- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;

- приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;
- объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности;
- различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

Виды деятельности, направленные на достижение результата

№ п/п	Тема урока	Виды учебной деятельности обучающихся
Тема 1. Наука о растениях — ботаника (4 ч)		
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения. 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.
2	Многообразие жизненных форм растений.	Представление о жизненных формах растений, примеры. Связь жизненных форм растений со средой их обитания. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав.
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Различать и называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи

		работы всех частей клетки. Выявлять отличительные признаки растительной клетки.
4	Ткани растений.	Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.
Тема 2. Органы растений (9 ч)		
5	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Строение семени фасоли».	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
6	Условия прорастания семян.	Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ при прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур.
7	Корень, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Строение корня проростка».	Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
8	Побег, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение вегетативных и генеративных почек».	Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Объяснять роль прищипки и пасынкование в

		<p>растениеводстве.</p> <p>Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения.</p> <p>Сравнивать побеги разных растений и находить их различия. Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием.</p>
9	Лист, его строение и значение.	<p>Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья.</p> <p>Характеризовать внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.</p> <p>Характеризовать видоизменения листьев растений.</p>
10	<p>Стебель, его строение и значение.</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».</p>	<p>Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. 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. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>
11	Цветок, его строение и значение.	<p>Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах.</p> <p>Характеризовать значение соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.</p>
12	Плод. Разнообразие и значение плодов.	<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>
13	<p>Контрольно – обобщающий урок по темам: «Наука о растениях — ботаника», «Органы растений»</p> <p>Контрольная работа № 1 «Общее знакомство с растениями. Органы растений».</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы. Выполнять разного уровня сложности тестовые задания: базового, повышенного и высокого. Выполнять задания: с выбором одного правильного ответа; на выбор нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов; на установление соответствия; на определение последовательности действий,</p>

		процессов и явлений; со свободным кратким и развернутым ответом.
Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч)		
14	Минеральное питание растений и значение воды.	Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп.
15	Воздушное питание растений — Фотосинтез.	Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете.
16	Дыхание и обмен веществ у растений.	Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.
17	Размножение и оплодотворение у растений.	Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия.
18	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Черенкование комнатных растений».	Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы.

19	Рост и развитие растений.	<p>Называть основные черты, характеризующие рост растения.</p> <p>Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнивать процессы роста и развития.</p> <p>Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.</p> <p>Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.</p>
20	<p>Контрольно – обобщающий урок по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»</p> <p>Контрольная работа № 2</p> <p>«Основные процессы жизнедеятельности растений».</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы. Выполнять разного уровня сложности тестовые задания: базового, повышенного и высокого. Выполнять задания: с выбором одного правильного ответа; на выбор нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов; на установление соответствия; на определение последовательности действий, процессов и явлений; со свободным кратким и развернутым ответом.</p>
Тема 4. Многообразие и развития растительного мира (11 ч)		
21	Систематика растений, её значение для ботаники.	<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. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии.</p>
22	Водоросли, их многообразие в природе.	<p>Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей.</p> <p>Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. 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>
23	<p>Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.</p> <p>Лабораторная работа № 6</p> <p>«Изучение внешнего строения моховидных растений».</p>	<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. Характеризовать</p>

		<p>процессы размножения и развития моховидных, их особенности. 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. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>
24	<p>Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.</p>	<p>Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия. Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников.</p> <p>Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать необходимость охраны исчезающих видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе.</p>
25	<p>Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.</p>	<p>Выявлять общие черты строения и развития семенных растений.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем растений.</p> <p>Сравнивать строение споры и семени.</p> <p>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>
26	<p>Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.</p>	<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. Применять приёмы работы с определителем растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений.</p>
27	<p>Семейства класса Двудольные.</p>	<p>Выделять основные признаки класса Двудольные.</p> <p>Описывать отличительные признаки семейств класса.</p> <p>Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах.</p>

		Применять приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и в жизни человека.
28	Семейства класса Однодольные.	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейств класса Однодольные. Применять приёмы работы с определителем растений. Приводить примеры охраняемых видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении знаков для живых организмов.
29	Историческое развитие растительного мира.	Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений.
30	Многообразие и происхождение культурных растений.	Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова. Называть родину наиболее распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования человеком. Характеризовать значение растений в жизни человека.
31	Контрольно – обобщающий урок по теме «Многообразие и развитие растительного мира». Контрольная работа № 3 «Многообразие и развитие растительного мира».	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы. Выполнять разного уровня сложности тестовые задания: базового, повышенного и высокого. Выполнять задания: с выбором одного правильного ответа; на выбор нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов; на установление соответствия; на определение последовательности действий, процессов и явлений; со свободным кратким и развернутым ответом.
Тема 5. Природные сообщества (4 ч)		
32	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе	Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь

	и экосистеме.	структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России.
33	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.	Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе. Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов. Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции. Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.
34	Промежуточная аттестация.	Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 6 класса. Применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям. Называть представителей и характеризовать отличительные признаки царства Растения. Объяснять строение и функции органов и систем органов растений. Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и существования экосистем. Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по охране растительного мира. Выбирать задание на лето, анализировать его содержание.
35	Обсуждение заданий на лето. <i>Экскурсия</i> «Весенние явления в жизни экосистемы».	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.

Применяемые сокращения:

П. р. – лабораторная работа

К. р. – контрольная работа

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА БИОЛОГИИ В 6 КЛАССЕ

(1 ч в неделю, всего 35 ч, из них 2 ч — резервное время)

Тема 1. Наука о растениях – ботаника – 4 ч

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.

Царства живой природы. Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях — ботаника

Многообразие жизненных форм растений.

Представление о жизненных формах растений, примеры. Связь жизненных форм растений со средой их обитания. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав.

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.

Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки.

Ткани растений.

Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.

- Проекты: «Роль растений в природе», «История использования растений человеком», «Растения у дома(школы)»;
- Фотоальбом «Разнообразие декоративных кустарников города».

➤ Планируемые результаты обучения:

Личностные:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

Метапредметные:

❖ *Учащиеся должны уметь:*

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разумные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.

Предметные:

❖ *Учащиеся должны знать:*

- основные признаки живой природы;
- основные признаки царства Растения;
- основные органоиды клетки;
- особенности растительных тканей;
- жизненные формы растений.

❖ *Учащиеся должны уметь:*

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;

- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды растительной клетки;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах ткани растений;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Тема 2. Органы растений – 9ч

Семя, его строение и значение.

Семя как орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Строение зародыша растения. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семян. Проросток, особенности его строения. Значение семян в природе и жизни человека.

- Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли».

Условия прорастания семян.

Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян.

Корень, его строение и значение.

Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе.

- Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»

Побег, его строение и развитие.

Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки.

- Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек»

Лист, его строение и значение.

Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев.

Стебель, его строение и значение.

Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов.

- Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»

Цветок, его строение и значение.

Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке. Соцветия, их разнообразие. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрёстное и самоопыление). Переносчики пыльцы. Ветроопыление.

Плод. Разнообразие и значение плодов.

Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и жизни человека.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений».

Обобщение и систематизирование знаний по теме, формулирование выводов. Ответы на итоговые вопросы темы, выполнение заданий.

- Контрольная работа № 1 «Общее знакомство с растениями. Органы растений».
- Проекты: «Плоды нашего края», «Прорастание семян в зависимости от разной температуры», «Сроки и правила посева семян разных культур в нашем регионе», «Растения с видоизменёнными листьями и особенности их существования», «Морковь – корнеплод, необходимый человеку».

➤ Планируемые результаты обучения

Личностные:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы;
- формирование основ экологической культуры;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности;

Метапредметные:

❖ *Учащиеся должны уметь:*

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи, соотносить свои действия с поставленной задачей и осуществлять коррекцию;
- организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем в ходе осуществления групповой и парной деятельности;
- использовать речевые средства для изложения своей точки зрения, аргументации, сравнения и обобщения учебного материала;
- работать с электронными ресурсами, в том числе, ресурсами Интернет.

Предметные:

❖ *Учащиеся должны знать:*

- особенности строения вегетативных органов цветкового растения;
- особенности строения цветка как генеративного органа;
- строение, роль семян в жизни растений, условия из прорастания и распространения;
- видоизменения генеративных органов, их значение в жизни растений;
- использование человеком знаний о строении и развитии растений в хозяйственной деятельности.

❖ *Учащиеся должны уметь:*

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать функции органов растений;
- описывать стадии развития органов растений и всего растения;
- называть отличительные признаки растений класса Двудольные и класса Однодольные;
- различать и определять типы корневых систем;
- определять типы почек на рисунках и натуральных объектах;
- сравнивать побеги разных растений и находить их отличия;
- устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления;
- изучать строение различных органов растений и оформлять наблюдения в виде схем, рисунков, таблиц;
- объяснять особенности роста органов растения;
- устанавливать взаимосвязь между строением органа и его функциями;
- систематизировать знания по теме;
- оценивать свои результаты и достижения.

Тема3. Основные процессы жизнедеятельности растений – 7 ч
Минеральное питание растений и значение воды.

Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде.

Воздушное питание растений — фотосинтез.

Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе.

Дыхание и обмен веществ у растений.

Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.

Размножение и оплодотворение у растений.

Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение — вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина.

Вегетативное размножение растений и его использование человеком.

Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей.

- Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений»

Рост и развитие растений.

Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений».

Обобщение и систематизирование знаний по теме, формулирование выводов. Ответы на итоговые вопросы темы, выполнение заданий.

- Контрольная работа № 2 «Основные процессы жизнедеятельности растений»
- Проекты: «Вода в жизни растений», «Обмен веществ у растений», «Уход за комнатными растениями»

➤ Планируемые результаты обучения

Личностные:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы;
- формирование основ экологической культуры;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.

Метапредметные:

❖ Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи, соотносить свои действия с поставленной задачей и осуществлять коррекцию;

- организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем в ходе осуществления групповой и парной деятельности;
- использовать речевые средства для изложения своей точки зрения, аргументации, сравнения и обобщения учебного материала;
- работать с электронными ресурсами, в том числе, ресурсами Интернет.

Предметные:

❖ **Учащиеся должны знать:**

- особенности минерального и воздушного питания растений;
- отличие дыхания от фотосинтеза;
- роль дыхания и фотосинтеза в жизни растений;
- особенности разных типов размножения;
- особенности двойного оплодотворения у цветковых растений;
- роль биологических знаний в практической деятельности человека.

❖ **Учащиеся должны уметь:**

- объяснять роль почвенного питания в жизни растения, роль корневых волосков;
- сравнивать и различать значение минеральных и органических удобрений;
- характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений, объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе;
- обосновывать космическую роль зелёных растений;
- устанавливать взаимосвязь процессов питания и дыхания растений с окружающей средой;
- характеризовать обмен веществ как важный признак жизни;
- объяснять биологическую роль размножения в жизни растений;
- сравнивать разные виды размножения;
- сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения;
- применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях;
- проводить черенкование комнатных растений;
- характеризовать этапы индивидуального развития растения;
- соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира– 11ч

Систематика растений, её значение для ботаники.

Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений.

Водоросли, их многообразие в природе.

Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком.

Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.

Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека.

- Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»

Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.

Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека.

Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.

Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные растения на территории России. Их значение в природе и жизни человека.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.

Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов.

Семейства класса Двудольные.

Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры.

Семейства класса Однодольные.

Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений.

Историческое развитие растительного мира.

Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов.

Многообразие и происхождение культурных растений.

История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни человека.

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира».

Обобщение и систематизирование знаний по теме, формулирование выводов. Ответы на итоговые вопросы темы, выполнение заданий.

- *Контрольная работа № 3 «Многообразие и развитие растительного мира»*
- Проекты: «Процесс заболачивания соснового леса», «Разнообразие папоротников в природе», «Охраняемые виды плаунов», «Хвоц на службе у человека», Значение хвойных лесов России», «Охраняемые виды покрытосеменных растений», «Роль растений класса Двудольные в природе и жизни человека», «Роль злаков в жизни живых организмов», «География культурных растений», «Капуста в жизни человека», «Шиповник и его культурные представители».

➤ Планируемые результаты обучения

Личностные:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы;
- формирование основ экологической культуры;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.

Метапредметные:

- ❖ *Учащиеся должны уметь:*

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи, соотносить свои действия с поставленной задачей и осуществлять коррекцию;
- осуществлять исследовательскую и проектную деятельность, включая умения видеть проблему, задавать вопросы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, делать выводы;
- организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем в ходе осуществления групповой и парной деятельности;
- использовать речевые средства для изложения своей точки зрения, аргументации, сравнения и обобщения учебного материала;
- работать с электронными ресурсами, в том числе, ресурсами Интернет.

Предметные:

❖ **Учащиеся должны знать:**

- значение систематики в изучении растений;
- классификацию растений;
- общую характеристику водорослей как низших споровых растений;
- особенности Моховидных как высших споровых растений, их значение в природе и жизни человека;
- характерные черты отделов Папоротниковидные, Плауновидные, Хвощевидные;
- общую характеристику Голосеменных и Покрытосеменных растений, их приспособленность к среде обитания;
- значение образования семени;
- отличительные особенности классов Однодольные и Двудольные и семейств, относящихся к этим классам;
- историю развития растительного мира, происхождение и расселение культурных растений;
- заслуги Н.И. Вавилова в изучении эволюции культурных растений.

❖ **Учащиеся должны уметь:**

- систематизировать растения по группам, характеризовать единицу систематики - вид;
- осваивать приёмы работы с определителями растений;
- выделять и описывать существенные признаки водорослей;
- сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки;
- сравнивать представителей различных групп растений, делать выводы;
- распознавать на рисунках, в гербариях представителей различных отделов растений;
- характеризовать признаки принадлежности растений к определённым отделам, классам, семействам;
- устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и размножения растений и условиями окружающей среды;
- проводить простейшие исследования и фиксировать результаты;
- прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни растений;
- применять приёмы работы с определителями растений;
- выделять и сравнивать существенные признаки групп растений;
- объяснять сущность понятия эволюции растений;
- называть отличительные признаки культурных растений от дикорастущих;
- характеризовать значение растений в жизни человека;

- соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Тема 5. Природные сообщества – 4 ч

Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме.

Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах.

Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе.

Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ.

Промежуточная аттестация.

Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

Обсуждение заданий на лето.

- *Экскурсия №1 «Весенние явления в жизни экосистем»*
- Проекты : «Процесс заболачивания соснового леса», «Заращение лесной поляны еловым лесом».

➤ Планируемые результаты обучения

Личностные:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы;
- формирование основ экологической культуры;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности.

Метапредметные:

❖ Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи, соотносить свои действия с поставленной задачей и осуществлять коррекцию;
- организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем в ходе осуществления групповой и парной деятельности во время экскурсии;
- использовать речевые средства для изложения своей точки зрения, аргументации, сравнения и обобщения учебного материала;
- работать с электронными ресурсами, в том числе, ресурсами Интернет.

Предметные:

❖ Учащиеся должны знать:

- характерные признаки биогеоценоза, экосистемы;
- о круговороте веществ и потоке энергии как главном условии существования природного сообщества;
- о роли зелёных растений в природных сообществах;
- о ярусном расположении растений в сообществах и значении этого явления;
- о смене природных сообществ и её причинах;
- особенности культурных и природных сообществ.

❖ Учащиеся должны уметь:

- объяснять сущность понятия природное сообщество;

- устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества;
- характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества;
- наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы;
- систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира;
- называть черты приспособления растения к существованию в условиях яруса;
- объяснять целесообразность ярусности;
- называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции;
- приводить примеры смены природных сообществ;
- объяснять причины неустойчивости культурных сообществ – агроценозов;
- аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Из них (количество часов)		
		Лабораторные	Экскурсии	Контрольные
Наука о растениях – ботаника.	4	-	-	-
Органы растений.	9	4	-	1
Основные процессы жизнедеятельности растений.	7	1	-	1
Многообразие и развитие растительного мира.	11	1	-	1
Природные сообщества.	4		1	1
Итого	35	6	1	4

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Тема 1. Наука о растениях — ботаника (4 ч)		
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	1
2	Многообразие жизненных форм растений. В-М « Природа родного края»	1
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1
4	Ткани растений.	1
Тема 2. Органы растений (9 ч)		
5	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Строение семени фасоли».	1
6	Условия прорастания семян.	1
7	Корень, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Строение корня проростка».	1
8	Побег, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение вегетативных и генеративных почек».	1
9	Лист, его строение и значение.	1
10	Стебель, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».	1
11	Цветок, его строение и значение. В-М « Природа родного края»	1

12	Плод. Разнообразие и значение плодов. В-М« Природа родного края»	1
13	Контрольно – обобщающий урок по темам: «Наука о растениях — ботаника», «Органы растений» Контрольная работа № 1 «Общее знакомство с растениями. Органы растений».	1
Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч)		
14	Минеральное питание растений и значение воды.	1
15	Воздушное питание растений —Фотосинтез.	1
16	Дыхание и обмен веществ у растений.	1
17	Размножение и оплодотворение у растений.	1
18	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. «Черенкование комнатных растений».	1
19	Рост и развитие растений.	1
20	Контрольно – обобщающий урок по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений» Контрольная работа № 2 «Основные процессы жизнедеятельности растений».	1
Тема 4. Многообразие и развитию растительного мира (11 ч)		
21	Систематика растений, её значение для ботаники.	1
22	Водоросли, их многообразие в природе. В-М« Природа родного края»	1
23	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений». В-М « Природа родного края»	1
24	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. В-М « Природа родного края»	1
25	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. В-М « Природа родного края»	1
26	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. В-М « Природа родного края»	1
27	Семейства класса Двудольные. В-М« Природа родного края»	1
28	Семейства класса Однодольные. В-М« Природа родного края»	1
29	Историческое развитие растительного мира.	1
30	Многообразие и происхождение культурных растений.	1
31	Контрольно – обобщающий урок по теме «Многообразие и развитие растительного мира». Контрольная работа № 3 «Многообразие и развитие растительного мира».	1
Тема 5. Природные сообщества (3ч)		
32	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме. Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	1
33	Смена природных сообществ и её причины. В-М« Природа родного края»	1
34	Промежуточная аттестация. Обсуждение заданий на лето. Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы». В-М « Природа родного края»	1

--	--	--

Применяемые сокращения:

П. р. – лабораторная работа

К. р. – контрольная работа

➤ Перечень лабораторных работ:

1. Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли».
2. Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка».
3. Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек».
4. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».
5. Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений».
6. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».

➤ Перечень экскурсий:

1. Экскурсия № 1 «Весенние явления в жизни экосистем».

➤ Контрольные работы:

1. Контрольная работа №1 «Общее знакомство с растениями. Органы растений».
2. Контрольная работа № 2 «Основные процессы жизнедеятельности растений».
3. Контрольная работа № 3 «Многообразие и развитие растительного мира».
4. Промежуточная аттестация.

№ п/п	Наименование лабораторной работы	Необходимое оборудование
1	Изучение строения семени фасоли.	Лупа ручная, препаровальная игла, боб фасоли с семенами, набухшие семена фасоли.
2	Строение корня у проростка.	Лупа ручная, проросшее семя (тыквы, редиса или гороха).
3	Строение вегетативных и генеративных почек.	Лупа ручная, препаровальная игла, пинцет скальпель, годичные побеги с почками (сирень, тополь или черная смородина).
4	Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.	Лупа ручная, препаровальная игла; клубень картофеля, гербарий корневищного растения (пырей), луковица лука репчатого.
5	Черенкование комнатных растений.	Три склянки с водой, скальпель, комнатные растения: традесканция, сенполия, бегония металлическая, сансевиера, колеус.
6	Изучение внешнего строения моховидных растений.	Лупа ручная, склянка с водой, предметное стекло, гербарий: кукушкин лен, мох-сфагнум.

