


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Калиновская средняя общеобразовательная школа»

<p>«Рассмотрено» на методическом совете Протокол № 7 от « 3 » июня 2022г</p>	<p>«СОГЛАСОВАНО» « 3 » июня 2022г Зам. директора УВР А.Н.Шурыгина</p>	<p>«УТВЕРЖДЕНО» Приказом директора МБОУ «Калиновская СОШ» № 51 от «3» июня 2022г. Н.П.Патрахина</p> 
--	---	---

Рабочая программа

по биологии

для учащихся 6 класса

основного общего образования

Программа реализуется с использованием оборудования «Точка роста»
естественно научной и технологической направленности.
(Рассчитана на 34 часа)

Составитель:

Иваницкая Г.Ф., Учитель биологии.
Первая классификационная категория.

С. Калиновка 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Биология».

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. Для решения этой важнейшей задачи был создан национальный проект «Образования». В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения биологии. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что на наш взгляд, способствует повышению мотивации обучения школьников.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности. Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Данная рабочая программа учебного предмета «биология» для обучающихся 7 класса МБОУ «Калиновская СОШ» разработана **на основе** рабочей программы И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы, в соответствии с Федеральным компонентом Государственного общеобразовательного стандарта, федерального перечня учебников, рекомендованных (допущен-

ных) МОН РФ к использованию в образовательном процессе основной образовательной программой муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Калиновская СОШ», положения «О рабочих программах МБОУ «Калиновская СОШ».

Нормативная база

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020) — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16) — URL: <https://login.consultant.ru/link?req=doc&base=LAW- &n=319308&demo=1>
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474.
4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г. № 544н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014г. № 1115н и от 5 августа 2016г. № 422н) — URL: <http://профстандартпедагога.рф>
5. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. N 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых») — URL: https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=48583
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897) (ред.21.12.2020) — URL: <https://fgos.ru>
7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413) (ред.11.12.2020) — URL: <https://fgos.ru>
8. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N P-4) — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374695/
9. Рабочей программы И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы: программа ФГОС БИОЛОГИЯ Москва/ Издательский центр Вентана-Граф, 2012— 304 с.
10. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Калиновская СОШ
11. Базисный учебный план МБОУ «Калиновская СОШ»

Данная рабочая программа ориентирована на использование УМК:

- Рабочей программы И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы: программа ФГОС БИОЛОГИЯ Москва/ Издательский центр Вентана-Граф, 2012— 304 с.

- учебника Биология. 6 класс. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под редакцией И.Н. Пономарёвой: Просвещение, 2021-192 с.

Интернет-ресурсы по курсу « Биология»:

[http://school- collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru) / – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

[http:// fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru) / – официальный сайт Федерального центра информационно-образовательных ресурсов

<http://biouroki.ru/material> /- задания и презентация по биологии

<https://biootvet.ru/bio-gia> / подготовка к ОГЭ

<http://www.apus.ru> /- биология для 5-9 кл

<http://pustunchik.ua> /- сайт для детей по биологии

<http://www.babylessons.ru> / - сайт для детей по биологии

<http://interneturok.ru> / - видеоуроки

www.bio.nature.ru – научные новости биологии.

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования.

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы.

Цифровые образовательные ресурсы и оборудование: Цифровая лаборатория «Точка роста» 2 шт, ноутбуки «Lenovo» (2 шт).

Технические средства обучения (средства ИКТ):

- компьютеры
- принтер

- сканер
- мультимедиа
- экран.

Цель данного учебного предмета :

- создание условий для социальной адаптации учащихся,
- формирование интереса и положительной мотивации учащихся к изучению предметов естественного цикла,
- способствовать реализации возможностей интересов учащихся.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей, культуры поведения в природе.

Рабочая программа направлена на реализацию основных задач:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Общая характеристика учебного предмета

Место курса биологии в учебном плане

В соответствии с учебным планом предмет «Биология» изучается: в 5 - 6 классах по 1 часу в неделю , в 7 - 9 классах по 2 часа в неделю. Итого на курс «Биологии» 5-9 классов отводится 280 часа.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 6 класса предусматривает обучение биологии в объёме 34 часа в год, 1 час в неделю. Учебное содержание курса в примерной программе авторов (И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова) 35 часов, из них 3 часа – резервное время. Рабочая программа рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю. Резервное время (2 часа) может быть использовано на осуществление диагностики уровня знаний учащихся (вводный, промежуточный и итоговый контроль).

Рабочей программой предусмотрен следующий тематический план

№ п/п	Название раздела	Количество часов /программа Пономарёвой/	Количество часов /рабочая программа/
1.	Наука о растения – ботаника	4	4
2.	Органы растений	8	8
3.	Основные процессы жизнедеятельности растений	6	6
4.	Многообразие и развитие растительного мира	10	11
5.	Природные сообщества	5	3
	Контроль знаний /промежуточный, итоговый/	-	2
Итого:		33 ч	34 ч

Лабораторные работы:

1. «Строение семени фасоли».
2. «Строение корня проростка».
3. «Строение вегетативных и генеративных почек».
4. «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».
5. «Черенкование комнатных растений».
6. «Изучение внешнего строения моховидных растений».

Экскурсии:

1. «Весенние явления в жизни экосистемы».

Форма контроля ЗУН: контрольный тест

Результаты освоения курса биологии в 6 классе

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.

Изучение биологии в 6 классе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

Метапредметными результатами освоения материала 6 класса являются:

- овладение *составляющими 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 и защищать свои идеи);
- умение *работать с разными источниками биологической информации*: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение *адекватно использовать речевые средства* для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение 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 освоения биологии в 6 классе являются:

- В познавательной (интеллектуальной) сфере.
 - *выделение существенных признаков биологических объектов* (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений и животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание и дыхание, выделение, транспорт веществ, рост и развитие, размножение и регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
 - *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;

- *классификация* - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
 - *объяснение роли биологии в практической деятельности людей*; места и роли человека в природе; роли растительных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
 - *различение на таблицах частей и органоидов клетки растений, органов растений*; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, растений разных отделов, классов Покрытосеменных; наиболее распространенных; съедобных, ядовитых, сорных, лекарственных растений;
 - *сравнение биологических объектов и процессов*, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - *выявление изменчивости организмов; приспособлений растений к среде обитания*; типов взаимодействия разных 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.
 - знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
 - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния 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).
 - В сфере физической деятельности.
 - *освоение приемов оказания первой помощи* при отравлении ядовитыми растениями, простудных заболеваниях, травмах;
 - *рациональной организации труда и отдыха*, выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;
 - *проведения наблюдений за состоянием растительного организма*.
5. В эстетической сфере.
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся

Оценка личностных результатов в текущем образовательном процессе проводится на основе соответствия ученика следующим требованиям:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

- достаточный объем словарного запаса и усвоенных грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств в процессе речевого общения;
- способность к самооценке на основе соотношения полученных знаний и умений и требований к освоению учебного материала;
- прилежание и ответственность за результаты обучения;
- готовность и способность делать осознанный выбор своей образовательной траектории в изучении предмета;
- активность и инициативность во время работы в группах и при выполнении учебных проектов.

Оценивание метапредметных результатов ведется по следующим позициям:

- овладение составляющими 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 и защищать свои идеи);
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение 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.

Оценка достижения учеником метапредметных результатов осуществляется по итогам выполнения проверочных работ, в рамках системы текущей, тематической и промежуточной оценки, а также промежуточной аттестации. Главной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Основным объектом оценки предметных результатов является способность ученика к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач на основе изучаемого учебного материала, в том числе:

- усвоение основ научных знаний о строении растительного организма, особенностях процессов жизнедеятельности, протекающих в растениях, о зависимости растительного организма от среды обитания;
- знание многообразия представителей царства Растения, их роли в природных сообществах и жизни человека;
- овладение основными навыками работы с определителями растений, с микроскопом;
- определение, узнавание различных растений, их органов. Тканей по таблицам, рисункам, фотографиям, на микропрепаратах;
- проведение различных простейших биологических опытов и исследований, описание полученных результатов, анализ, формулирование выводов;

- владение грамотной устной и письменной речью;

Примерные виды контроля учебных достижений по предмету: устный опрос, взаимопроверка, самостоятельная работа, биологический диктант, контрольная работа, тест, работа по карточкам, проведение и оформление лабораторной работы, отчёт об экскурсии и т.д.

Оценка предметных результатов:

Объект оценки: сформированность учебных действий с предметным содержанием.

Предмет оценки: способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач с использованием средств, релевантных содержанию учебных предметов.

Процедура оценки: внутренняя накопленная оценка, итоговая оценка, процедуры внешней оценки.

Итоговая оценка результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования определяется по результатам промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация осуществляется в ходе совместной оценочной деятельности педагогов и обучающихся, т. е. является **внутренней оценкой**. Итоговая аттестация характеризует уровень достижения предметных и метапредметных результатов освоения программы, необходимых для продолжения образования. При этом обязательными составляющими *системы накопленной оценки* являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Система оценки предусматривает **уровневый подход** к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений. Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

Для описания достижений обучающихся устанавливаются следующие уровни:

- *низкий уровень* достижений, оценка «плохо» (отметка «1»);
- *пониженный уровень* достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);
- *базовый уровень* достижений, оценка «удовлетворительно» (отметка «3», отметка «зачтено»);
- *повышенный уровень* достижений, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- *высокий уровень* достижений, оценка «отлично» (отметка «5»).

Описанный выше подход применяется в ходе различных процедур оценивания: текущего, промежуточного и итогового.

Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

Отметка 5 («отлично») выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

Отметка 4 («хорошо»): полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

Отметка 3 («удовлетворительно»): основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка 2 («неудовлетворительно»): учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка выполнения тестовых работ по биологии:

оценка	минимум	максимум
5	90 %	100 %
4	71 %	89 %
3	51 %	70 %
2	0 %	50%

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Обучающие лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя оценка «2» не ставится.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

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

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

2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

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

Основное содержание курса по темам рабочей программы (с планируемыми результатами по темам)

**Биология: 6 класс / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко
(34 ч, из них 2 ч – резервное время)**

Тема 1. Наука о растениях - ботаника (4 ч)

Царства живой природы. Внешнее строение, органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях – ботаника. Жизненные формы растений. Связь жизненных форм со средой обитания.

Клеточное строение растений. Строение, жизнедеятельность клетки. Растительные ткани и их особенности. Растение как целостный организм.

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 (8 ч)

Семя как орган размножения растений. Строение семени Двудольных и Однодольных растений. Прорастание семян. Условия прорастания семян. Типы корневых систем. Строение корня. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе. Побег как сложная система, строение побега. Строение почек. Развитие побега из почек. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения листьев. Значение листьев и листопада. Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля, видоизменения стебля. Цветок как видоизменённый побег. Строение и роль цветка в жизни растения. Соцветия, их разнообразие. Опыление как условие оплодотворения. Строение и разнообразие плодов. Значение и распространение плодов.

Лабораторная работа № 1. «Строение семени фасоли».

Лабораторная работа № 2. «Строение корня проростка».

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

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

Демонстрация

- Стадии прорастания семени фасоли.
- Геотропизм корней.
- Развитие побега из почки.

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.

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)

Минеральное питание растений. Вода как необходимое условие почвенного питания. Функции корневых волосков. Удобрения и их роль в жизни растения. Растения как автотрофы. Фотосинтез: значение, условия. Дыхание растений. Обмен веществ как важнейший признак жизни. Размножение растений как необходимое свойство жизни. Типы размножения. Двойное оплодотворение у цветковых. Достижения С.Г. Навашина. Особенности вегетативного размножения, его роль в природе и использование человеком в хозяйственной деятельности. Зависимость процессов роста и развития растений от условий окружающей среды. Суточные и сезонные ритмы.

Лабораторная работа № 5. «Черенкование комнатных растений».

Демонстрация

- Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.
- Нормальные и этиолированные проростки.

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 (10 ч)

Систематика растений, происхождение названия растений. Классификация растений, вид как единица классификации. Водоросли, общая характеристика, разнообразие, значение в природе, использование человеком. Моховидные: характерные черты строения, размножение, значение в природе и в жизни человека. Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения. Общая характери-

стика отделов Папоротниковидные, Плауновидные, Хвощевидные. Значение этих растений в природе и жизни человека. Общая характеристика Голосеменных растений, расселение их по Земле. Появление семени как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Хвойные. Голосеменные на территории России, значение в природе и жизни человека. Особенности строения, размножения и развития Покрытосеменных растений, их более высокий уровень развития по сравнению с голосеменными. Приспособленность покрытосеменных к условиям окружающей среды, разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Класс Двудольные и класс Однодольные. Охрана редких и исчезающих видов. Отличительные признаки растений семейств классов Двудольные и Однодольные. Значение в природе, использование человеком.

Понятие об эволюции живого мира, история развития растительного мира. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. История происхождения культурных растений, значение искусственного отбора и селекции. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Центры происхождения культурных растений, история их расселения по земному шару.

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

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 (3 ч)

Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Роль растений в природных сообществах. Ярусное строение природного сообщества, условия обитания растений в биогеоценозе. Понятие о смене природных сообществ, причины внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по охране природных сообществ.

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

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.

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема программы	Количество часов	№ п/п	Тема урока	лабораторных	примечание
Наука о растениях - ботаника	4	1.	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	1	
		2.	Многообразии жизненных форм растений.		
		3.	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.		
		4.	Ткани растений.		
Органы растений	8	5.	Семя, его строение и значение.	1	
		6.	Условия прорастания семян		
		7.	Корень, его строение и значение	1	
		8.	Побег, его строение и развитие	1	
		9.	Лист, его строение и значение		
		10.	Стебель, его строение и значение	1	
		11.	Цветок, его строение и значение		
		12.	Плод. Разнообразие и значение плодов		
Основные процессы жизнедеятельности растений	6+1	13.	Минеральное питание растений и значение воды		
		14.	Воздушное питание растений - фотосинтез		
		15.	Промежуточный контроль		

		16.	Дыхание и обмен веществ у растений		
		17.	Размножение и оплодотворение у растений		
		18.	Вегетативное размножение растений и его использование человеком	1	
		19.	Рост и развитие растений		
Многообразие и развитие растительного мира	11	20.	Систематика растений, её значение для ботаники		
		21.	Водоросли, их разнообразие и значение в природе		
		22.	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение	1	
		23.	Плауны. Хвои. Папоротники. Их общая характеристика		
		24.	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.		
		25.	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.		
		26.	Семейства класса Двудольные		
		27.	Семейства класса Однодольные		
		28.	Историческое развитие растительного мира		
		29.	Разнообразие и происхождение культурных растений		
		30.	Дары Нового и Старого света		
Природные сообщества	3+1	31.	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме	1	
		32.	Итоговый контроль.		
		33.	Совместная жизнь организмов в природном сообществе		1
		34.	Смена природных сообществ и её причины		
итого	34			6	1

Календарно-тематическое планирование биологии в 6 классе /линия Пономаревой/

№ урока	Кол-во часов на раздел, тему	Тема раздела, урока	Тип урока, форма проведения	Планируемые результаты			Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся	Система контроля	Основные средства обучения, реализуемые с использованием средств цифровой лаборатории «Точка роста»	Дата 6 КЛАСС	
				Личностные	Метапредметные	предметные				план	факт
4	1	Глава 1. Наука о растениях – ботаника									
1/1	1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	Урок формирования знаний. Эвристическая беседа, работа учебником и ЭОР.	Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли растений в жизни человека; формирование познавательных умений	Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте растений в природе, об отличительных особенностях семенных и споровых	Умение называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Растения. Характеризовать внешнее строение растений, объяснять отличия вегетативных органов от генеративных. Описывать историю	Индивидуальная, фронтальная, кооперативно-групповая.	Задания 1,2 в р/т Вопросы № 1-5 с. 13	Таблицы «Многообразие растений», комнатные растения, гербарий дикорастущих и культурных растений, учебник		

			тельных интересов и мотивов, направленных на изучение растений как части природы.	растениях.	развития науки о растениях.					
2/2	1	Многообразие жизненных форм растений.	Урок формирования знаний. Урок-путешествие.	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение растений как части природы, эстетического отношения к живым объектам, знания основных принципов и правил отношения к живым объектам. М. П.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию. Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентно-	Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала. Усвоение системы научных знаний о живой природе, формирование первичных представлений об эволюции растений.	Индивидуальная, фронтальная, групповая, кооперативно-групповая.	Вопросы № 1-5 на с. 16 устно. р/т зад 1,2 с.5-6	Натуральные объекты и гербарные экземпляры. Комплект наглядно-методических материалов «Растения. Биоразнообразие и размножение»	

				сти.	Знание особенностей различных методов исследования биологических наук, приобретение опыта использования некоторых из них для получения знаний о многообразии растений. Формирование представлений о жизненных формах растений и связью их со средой обитания. Умение давать характеристику основным жизненным формам растений, узнавать их на иллюстрациях, в гербариях.					
--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--

3/3	1	Растения-клеточный организм.	Урок формирования знаний. Урок-исследование.	Формирование интеллектуальных умений, направленных на изучение живой природы: умения сравнивать клетки растений, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.	Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клетки растений. Умение использовать схемы и таблицы для преобразования информации, анализировать и оценивать информацию. Формирование коммуникативной компетентности в ходе работы в парах.	Формирование умения выделять существенные признаки клетки растений, умение различать на таблицах клетки растений и её органоиды, дальнейшее развитие навыков работы с увеличительными приборами при рассмотрении микропрепаратов. Умение приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Умение характеризовать основные процессы жизнедеятельности растительной клетки, обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей растительной клетки.	Индивидуальная, фронтальная, парная.	р/т зад. 1,4 с.7, 9 задание на соответствие зад.2 с.35 методич. пособия	Микроскопы, микропрепараты. Таблица «Строение растительной клетки».		
4/4	1	Ткани растений. Обобщение по теме «Наука о растениях ботаника»	Комбинированный урок. Урок-лаборатория.	Формирование познавательных интересов, умение анализировать особенности растительных	Формирование умения выделять существенные признаки тканей растений, умение различать их на таблицах,	Умение давать определение ткани, распознавание различных видов растительных тканей. Умение устанавливать	Индивидуальная, фронтальная, парная, групповая.	Вопросы 1-5 на с. 25. р/т зад.1 с.9-10	Микроскоп цифровой. Микропрепараты «Ткани растений».		

				тканей и их функции и делать выводы о взаимосвязи строения и функций тканей растений.	дальнейшее развитие навыков работы с увеличительным и приборами при рассмотрении микропрепаратов . Умение работать с различными источниками информации, развитие ИКТ-компетентности.	взаимосвязь строения и функции тканей. Приобретение опыта использования методов биологической науки /наблюдение, описание/, совершенствование навыков работы с микроскопом.						
	8	Глава 2. Органы растений										
5/1	1	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли».</i>	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-исследование.	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.	Умение использовать различные источники информации, формирование ИКТ-компетентности, умение создавать, применять, преобразовывать различные знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Овладение основами самооценки, самоконтроля, способность выбирать целевые и	Умение называть и характеризовать функции частей семени, описывать строение семени и зародыша, называть отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Объяснять роль семян в жизни растений. Формирование умения проводить наблюдения, фиксировать результаты.	Индивидуальная, парная. Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли».	Тест «Строение семян» с.42 методич. пособия Оформление лабораторной работы в тетради. р/т Зад.1,3 с.13	Таблица «Строение семени фасоли», «Строение семени пшеницы», живые семена и проростки фасоли, принадлежности для л/р Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры). Электронные таблицы и плакаты.			

					СМЫСЛОВЫЕ установки в своих учебных действиях.						
6/2	1	Условия прорастания семян.	Комбинированный урок. Урок-лаборатория.	Формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. Формирование экологической культуры.	Развитие ИКТ-компетентности, умения работать с различными источниками биологической информации. Овладение составляющими исследовательской деятельности опыты по проращиванию семян/, умение выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, делать выводы.	Умение определения условий, необходимых для прорастания семян. Прогнозирование сроков посадки семян различных растений. Умение определять части проростка на таблицах и натуральных объектах, умение сравнивать проростки различных растений, представителей классов двудольные и однодольные.	Индивидуальная, фронтальная.	Вопросы № 1-2 на с. 36 р/т зад.1 с.15	Таблица «Развитие проростка». Натуральные объекты и гербарные экземпляры.		
7/3	1	Корень, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»</i>	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-исследование.	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассни-	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с микроскопом.	Различать и определять типы корневых систем на рисунках, таблицах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. проводить наблюдения и	Индивидуальная, парная, кооперативно-групповая/презентации, стендовые доклады/.	Оформление результатов лабораторной работы в тетради зад.1,4 с.17-19	Таблица «Строение корня растения», «Корневые системы» Натуральные объекты и гербарные экземпляры со стержневой и мочковатой корневыми системами Проростки фа-		

				ками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.	Умение организовывать учебное сотрудничество и сов-местную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.	фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.	ростка»		соли Оборудование для л/р Микроскоп цифровой, микро-препараты. Электронные таблицы и плакаты.		
8/4	1	Побег, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек».</i>	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-лаборатория.	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с микроскопом. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем,	Умение определять типы почек на рисунках, натуральных объектах. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек, роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. Формирование навыков исследования, наблюдения строения и развития побега на примере домашнего растения. Сравнить побеги различных растений, находить сходства и различия.	Индивидуальная, парная, кооперативно-групповая/составление плаката-схемы/. Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек».	Тест «Строение побега» с.51-52 методич. пособия р/т зад.1,3 с.19-20 Оформление лабораторной работы в тетради.	Таблицы «Разнообразии побегов». «Строение стебля», «Листорасположение» Натуральные объекты и гербарные экземпляры. оборудование для л/р		

					<p>работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности.</p>	<p>Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.</p>					
9/5	1	<p>Лист, его строение и значение.</p>	<p>Комбинированный урок.</p> <p>Работа с различными источниками информации. Элементы урока-путешествия.</p>	<p>Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности.</p>	<p>Формирование ИКТ-компетентности, умения получать биологическую информацию из различных источников, умение обрабатывать информацию и фиксировать в виде схем, таблиц. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства,</p>	<p>Умение определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках, различать простые и сложные листья. Знать внутреннее строение листа, устанавливать взаимосвязь строения и функций листа, характеризовать видоизменения листьев у растений.</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, работа в группах/компьютерные презентации/.</p>	<p>Задание на соответствие с.55 методич. пособия р/т зад.1,5 на с. 21,23.</p>	<p>Таблицы «Внутреннее строение листа». «Простые и сложные листья»</p> <p>Гербарные экземпляры и натуральные объекты.</p>		

					излагать свою точку зрения.						
10/6	1	<p>Стебель, его строение и значение.</p> <p><i>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковичы».</i></p>	<p>Урок формирования и первичного закрепления знаний.</p> <p>Урок-лаборатория.</p>	<p>Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры.</p> <p>Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.</p>	<p>Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели.</p> <p>Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с натуральными объектами и гербарием.</p> <p>Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе.</p> <p>Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.</p> <p>Развитие ИКТ-компетентности</p>	<p>Умение описывать внешнее и внутреннее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей.</p> <p>Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках и натуральных объектах.</p> <p>Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия, фиксировать результаты исследования.</p>	<p>Индивидуальная, парная, кооперативно-групповая/составление плаката-схемы/.</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковичы».</p>	<p>словарный диктант р/т зад.1,4 с.24-26 оформление лабораторной работы в тетради.</p>	<p>Таблицы «Внешнее строение стебля», «Внутреннее строение стебля»</p> <p>Натуральные объекты и гербарные экземпляры, оборудование для л/р</p> <p>Микроскоп цифровой, микропрепараты.</p> <p>«Стебель однодольных и двудольных растений». Электронные таблицы и плакаты.</p>		

11/ 7	1	Цветок, его строение и значение. Урок «Устный журнал»	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок «Устный журнал»	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.	Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение организовывать совместную учебную деятельность с одноклассниками Развитие умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять само и взаимоконтроль учебной деятельности.	Определять и называть части цветка на рисунках, таблицах, моделях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий, их функции. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых, характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.	Индивидуальная, парная, кооперативно-групповая/составление плаката-схемы, компьютерные презентации/.	р/т Зад.1,2 с.26-27 Вопросы 1,3 на с. 66.	Таблицы «Строение цветка», схема «Соцветия» Модели цветка. Гербарные экземпляры соцветий.		
----------	---	--	--	--	---	--	--	---	---	--	--

12/ 8	1	Плод, разнообразие и значение плодов. Обобщение темы «Органы растений»	Комбинированный урок. Урок с элементами исследовательской деятельности. Эвристическая беседа.	Формирование личностных представлений о ценности природы, эстетического отношения к природным объектам. Знание основных правил и принципов отношения к природе.	Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией. Владение основами самооценки. Формирование и развитие ИКТ-компетентности.	Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов, описывать способы их распространения. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о роли плодов и семян в жизни человека и в природе. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Обсуждать выполнение создаваемых проектов, высказывать своё мнение по проблемным вопросам. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	Индивидуальная, фронтальная, дифференцированная, групповая.	р/т зад.2 с.29 сам/работа по зад.1-3 с.31-33	Таблицы «Типы плодов» Коллекции плодов и семян. Натуральные объекты плоды разных растений.		
6 Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений											
13/ 1	1	Минеральное питание растений и	Урок формирования	Формирование познавательных интересов,	Развитие умения работать с различными	Объяснять роль корневых волосков в механизме	Индивидуальная, работа в парах,	р/т зад.2,3 с.34	Таблицы «строение корня растений», «эко-		

		значение воды.	и первичного закрепления знаний. Эвристическая беседа, работа с учебником, схемами.	направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.	источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль.	почвенного питания, обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнить 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 различных экологических групп.	фронтальная, групповая.		логические группы растений», коллекция минеральных удобрений. Видеофрагмент «почва, ее обработка и удобрение» Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, освещенности)		
14/2	1	Воздушное питание растений – фотосинтез.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Учебная лекция, эври-	Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Знание основных правил и принци-	Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие	Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений, объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов – автотрофов и гетеротрофов, находить различия в	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная,	обобщающая беседа, р/т зад.2,3 с.35-36	Видеофрагмент «фотосинтез» Таблица «Клеточное строение листа», «Листовая мозаика». Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)		

			стиче-ская беседа. Работа с учебником и ЭОР.	пов отношения к живой природе.	ИКТ-компетентности. Умение преобразовывать один вид информации в другие. Формирование коммуникативной культуры в процессе работы в группах.	их питания. Обосновывать космическую роль зелёных растений.					
16/3	1	Дыхание и обмен веществ у растений.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа, работа с различными источниками биологической информации, с таблицей.	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках.	Определять сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать процессы и фотосинтеза, проводить их сравнение. Давать определение понятия «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная.	Задание на соответствие с.71 методич. пособия р/т зад.4 с.38	Таблицы «внутреннее строение листа», «сравнение фотосинтеза и дыхания» побеги древесных растений с чечевичками. Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)		
17/4	1	Размножение и оплодотворение у растений.	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование спо-	Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать	Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения,	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах.	Зад.1-3 с.74 методич. пособия, р/т зад.1 с.38	Схема учебника, Таблицы «Размножение растений» гербарии растений Видеофрагмент «размножение растений»		

			Эвристическая беседа, работа со схемами, таблицами, ЭОР	способности учащихся к само-развитию и самообразова-нию на основе мотивации к обучению и познанию.	её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятии-ям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке.	приводить примеры. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнить половое и бесполое размножение, находить их различия.					
18/5	1	<p>Вегетативное размножение растений и его использование человеком.</p> <p>Комбинированный урок.</p> <p>Урок-практикум</p>	<p>Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к само-развитию и самообразова-нию на основе мотивации к обучению и познанию.</p>	<p>Овладение составляющими исследовательско-й деятельности, проведения эксперимента, умением делать выводы, заключения в ходе исследования. Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать</p>	<p>Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнить различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения черенкования в ходе</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, коллективная /эвристическая беседа/. Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений».</p>	<p>р/т зад.2,3 с.41 Отчёт о лабораторной работе.</p>	<p>Таблицы «Вегетативное размножение растений», «прививка древесных растений», комнатные растения, оборудование для л/р</p>			

					её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятии-ям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке. Умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать, отстаивать своё мнение.	выполнения лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете.					
19/ 6	1	Рост и развитие растений. обобщение темы «Основные процессы жизнедеятельности»	Комбинированный урок. Работа по карточкам, учебником, ЭОР. Эври-	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отно-	Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и	Называть основные черты, характеризующие рост растений. объяснять процессы развития растений, роль зародыша. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растений.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, в группах.	р/г зад.3-4 с.43-44, зад.2-4 с.45-47; задания на с.101-102 учебника	Таблицы «строение корня», «строение побега», «рост и развитие растений» Натуральные объекты и гербарные экземпляры.		

			стиче- ская бе- седа.	шения к живой природе, фор- мирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуника- тивной компе- тентности.	требований. Умение осознанно использовать речевые средства, аргументировать, отстаивать свою точку зрения. Развитие ИКТ- компетенции.	Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.						
	1	Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира										
20/ 1	1	Систематика растений, её значение для ботани- ки.	Урок форми- рования и пер- вичного закреп- ления знаний. Эври- стиче- ская бе- седа, школь- ная лек- ция, ра- бота в группах.	Формирова- ние познава- тельного ин- тереса и мо- тивов, на- правленных на изучение природы. Формирова- ние способно- сти учащихся к саморазви- тию и само- образованию на основе мо- тивации к обучению и познанию.	Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. Овладение основами самоконтроля, самооценки.	Приводить примеры названия различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики – вид. Осваивать приёмы работы с определителями растений. Объяснять значение систематики для ботаники.	Индивиду- альная, фронталь- ная, работа в парах, коо- перативно- групповая.	р/т №2 зад.1,3 с.3-4	Таблицы по ос- новным группам растений, герба- рий растений разных система- тических групп, схема система- тических единиц на примере смор- одины красной и смородины черной			

					Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль.						
21/ 2	1	Водоросли, их разнообразие в природе.	Комбинированный урок. Урок-путешествие.	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку	Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать основные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнить водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Приводить примеры использования водорослей человеком, значение	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	р/т Зад.1,3,4 с.4-6	Таблица «водоросли» «водоросли» Видеофрагмент Натуральные объекты и гербарные экземпляры. Микроскоп цифровой, микропрепараты. (Одноклеточная водоросль — хламидомонада)		

					зрения.	водорослей в природе					
22/3	1	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.	Комбинированный урок. Урок-лаборатория.	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	Выделять и описывать существенные признаки мхов. Сравнить представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Изучать и сравнивать внешнее строение кукушкина льна и сфагнума, отмечать их сходства и различия. Фиксировать результаты исследования.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».	р/т зад.1,4 с.7-8 Отчёт по лабораторной работе	Таблицы «мох кукушкин лен», «сфагновые мхи», «многообразие мхов» Натуральные объекты и гербарные экземпляры. Оборудование для л/р Микроскоп цифровой, микропрепараты. (Сфагнум — клеточное строение)		
23/4	1	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	Комбинированный урок. Урок	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках,	Выделять и описывать существенные признаки папоротниковидных. Сравнить	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-	Зад.1 на с.91 методич. пособия, р/т зад.1,3	Таблицы «плауны. Хвощи. папоротники» Натуральные объекты, гербарные экземп-	21.02	

			«Удивительное рядом»	саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Распознавать представителей хвощей, плаунов, папоротников на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. Сравнить особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать выводы о прогрессивном развитии папоротников. Обосновывать роль папоротниковобразных в природе и необходимость охраны исчезающих видов.	групповая.	с.9-11	ляры, коллекция «каменный уголь»		
24/5	1	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа. Защита проек-	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познава-	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид	Выделять и описывать общие черты строения семенных растений. Сравнить строение споры и семени, находить их преимущества. Распознавать представителей голосемянных на	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	р/т зад.1,3 с.11-13, Работа со схемой «Строение и размножение голосе-	Значение хвойных пород и лесозаготовка. Видеофрагмент Натуральные объекты и гербарные экземпляры. Раздаточный материал для соз-		

			тов.	тельных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. Объяснять процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных растений. Описывать использование голосеменных растений в практической деятельности человека.		менных растений» Создание плаката «Многообразие голосеменных растений»	дания плаката в группах		
25/6	1	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа. Элементы урока «Устный журнал»	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отно-	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности	Выделять черты усложнения строения покрытосеменных растений. Сравнить и находить черты отличия и сходства в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных растений. Распознавать представителей покрытосемянных на	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	Тест «отделы растений», р/т зад.1,2 с.13-14	Таблицы «Покрытосеменные растения», гербарные экземпляры, натуральные объекты.		

				шения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Описывать и прогнозировать использование и последствия нерациональной деятельности человека для жизни покрытосеменных растений.					
26/7	1	Семейства класса Двудольные	Урок формирования знаний. Защита проектов	Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирова-	Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в	Умение выделять основные признаки класса Двудольные, описывать отличительные признаки семейств класса. Способность распознавать семейства на рисунках, гербарных экземплярах,	Фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая /защита проектов/.	Зад.1 с.16-17 Защита проектов.	Таблицы семейств класса двудольных Натуральные объекты и гербарные экземпляры.		

			<p>ние способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.</p>	<p>сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения. Способность задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных</p>	<p>натуральных объектах. Формирование умения работы с определителями растений. Знание роли Двудольных в природе и жизни человека.</p>					
--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--

					коммуникативных задач; планирование путей достижения целей						
27/8	1	Семейства класса Однодольные.	Урок формирования знаний. Защита проектов.	Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.	Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с	Умение выделять основные признаки класса Однодольные, описывать отличительные признаки семейств класса. Способность распознавать семейства на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Формирование умения работы с определителями растений. Знание роли Однодольных в природе и жизни человека.	Фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая /защита проектов/.	Зад.1,2 с.102 методич. пособия, р/т зад.1 с.18-19 Защита проектов. сравнение одно- и двухдольных	Таблицы «Семейства класса Однодольные».	Натуральные объекты и гербарные экземпляры.	

					<p>партнером. Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей</p>					
28/9	1	<p>Историческое развитие растительного мира.</p> <p>Комбинированный урок.</p> <p>Урок-путешествие.</p>	<p>Формирование устойчивого познавательного интереса, интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p>Формирование бережного отношения к окружающей среде.</p>	<p>Развитие умения давать определения понятиям, сравнивать, классифицировать, делать выводы и заключения.</p> <p>Умение работать с различными источниками биологической информации, преобразовывать один вид информации в</p>	<p>Умение объяснять сущность понятия эволюция, описывать основные этапы эволюции растений на Земле. Называть черты приспособленности растений к наземно-воздушной среде обитания. Знать значение трудов Н.И. Вавилова для доказательства эволюции растений, направляемой</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, кооперативно-групповая /создание стендового плаката/</p>	<p>Тест «покрытосеменные» р/т зад.1,2 с.20-21</p>	<p>Таблицы «развитие растительного мира», изображения редких и исчезающих видов</p> <p>Видеофрагмент «возникновение жизни на земле»</p>		

					другой, работать со схемами и таблицами. Умение организовывать учебное сотрудничество.	человеком /селекции/.					
29/10	1	Многообразие и происхождение культурных растений.	Комбинированный урок. Урок-открытие.	Дальнейшее формирование познавательных интересов, формирование экологического сознания, становление смыслообразующей функции познавательного мотива, умение вести диалог.	Умение организовывать учебное сотрудничество, работать индивидуально и в группе, владение основами самоконтроля. Работа с различными источниками биологической информации, формирование ИКТ-компетентности.	Способность называть основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих. Умение объяснять способы расселения растений по земному шару. Умение характеризовать роль человека в появлении культурных растений, приводить примеры таких растений. Умение характеризовать роль сорных растений в природе и жизни человека. Иметь представление о научных заслугах Н.И. Вавилова, о его открытии центров происхождения культурных растений.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах.	р/т зад.1,2 с.23	Физическая карта мира, Центры происхождения культурных растений. Натуральные объекты и гербарные экземпляры. таблицы семейств цветковых растений.		
30/11	1	Дары Нового и Старого света.	Урок обобщения и систематизации	Формирование коммуникативной компетентности	Формирование умения осознанно использовать речевые средства	Называть родину наиболее распространённых культурных	Групповая /круглый стол/.	С.104-105 учебника, р/т	Натуральные объекты и гербарные экземпляры.		

			<p>тизации знаний.</p> <p>Урок-семинар.</p>	<p>сти в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности, формирование интеллектуальных умений анализа, построения рассуждений. Эстетическое отношение к живым объектам.</p>	<p>для дискуссии, аргументации своей позиции. Умение организовывать совместную учебную деятельность со сверстниками и педагогом. Умение распределять время в ходе учебной деятельности.</p>	<p>растений, объяснять причины вхождения картофеля, ржи и пшеницы в ряд ведущих сельскохозяйственных культур России. Характеризовать значение растений в жизни человека. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы, выполнять задания для самоконтроля.</p>		<p>зад.1-3,5 с.25-28</p>			
3 Глава 5. Природные сообщества											
31/1	1	<p>Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме.</p> <p>Урок формирования и первичного закрепления знаний.</p> <p>Урок «Следствие ведут знатоки»</p>	<p>Формирование экологической культуры на основе понимания ценности жизни Во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование личностных представлений о ценности при-</p>	<p>Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоятельно оценивать правильность</p>	<p>Объяснять сущность понятия «природное сообщество», устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потоков энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, работа в парах.</p>	<p>р/т зад.1,2 с.29-30 составление цепей питания</p>	<p>Растительный покров Земли. Видеофрагмент</p> <p>Таблицы «природные сообщества», «цепи питания»</p> <p>Гербарные экземпляры</p>			

				роды.	выполнения действия и внесение необходимых корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач.	влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.					
32/ 2	1	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	Урок систематизации и закрепления знаний. Экскурсия. Работа в группах.	Формирование знаний основных правил и принципов отношения к живой природе, признание ценности жизни во всех её проявлениях. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.	Умение организовывать учебное сотрудничество, работать в группе, используя речевые средства для поиска и принятия общего решения. Способность самостоятельно анализировать пути достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров	Наблюдение природных явлений, умение фиксировать результаты и делать выводы. Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса. Объяснять целесообразности ярусного расположения растений.	Работа в группах, индивидуальная. Экскурсия № 1 «Весенние явления в жизни экосистемы».	Зад с.115 метдич. Пособия р/т зад.1,2 с.33-34	Таблицы «природные сообщества», видеофрагмент «природные сообщества»		

					действий в учебном материале. Умение адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия, внесение необходимых корректив. Ф-ие основ комм-ной рефлексии.						
33/3	1	Смена природных сообществ и её причины.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа, работа с учебником и ЭОР, со схемами и таблицами.	Формирование знаний основных правил и принципов отношения к живой природе, признание ценности жизни во всех её проявлениях. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.	Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и внесение необходимых	Объяснять причины смены природных сообществ, приводить примеры. Объяснять причины неустойчивости культурного сообщества-агроценоза. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах.	р/г зад на с.34-37 зад. на с.119 методич пособия	Таблица «Смена природных сообществ». Сукцессия. Видеофрагмент		

					корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач.						
34/	1	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса	Урок обобщения и систематизации знаний.	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.	Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного	Индивидуальная, фронтальная.				

						материала.					
35	1	Экскурсия						р/г зад.5 с.31-32			

Домашнее задание 6 класс

1	§1, воп.1-5 с.6-13 Подготовиться к вводному контролю р/т Зад. 3-5 с. 4-5	19	§18, воп.1-5 с.96-100 р/т зад.1,2,5 с.43-44 по жел. проект № 3 с. 103
2	§2, вопросы 1-5, р/т Зад. 3-4 с.6-7	20	§19, воп.1-4 с.104-107 р/т зад.2, 4 (по жел) сообщение про К. Линнея
3	§3, воп.1-4 с. 17-21, р/т зад.2,3 с.8. зарисовать и подписать в тетради строение растительной клетки.	21	§20, воп.1-4 с.108-112, р/т зад.2,5 с.4-6 сообщение о значении водорослей
4	§4, воп.1-5 с.21-25 повторить §1-3, р/т зад.2 с.11 зад.1-4 с.11-13	22	§21, вопросы 1-5, с.113-116, р/т зад.2,3 с.7-8 сообщения о древовидных папоротниках, о каменном угле.
5	§5, воп.1-5 с.28-34, р/т зад.2-3 с.13-14 зарисовать строение семени фасоли и пшеницы в тетради.	23	§22, воп.1-5 с.117-121, р/т зад.2 с.10 сообщение о многообразии и значении хвойных растений.
6	§6, воп.1-5 с.34-37, р/т зад.2-4 с.16, опыт по прорастанию семян	24	§23, воп.1-4 с.122-126, р/т зад.2 с.12 повторить §§ 19-22.
7	§7, воп.1-5 с.37-42, р/т зад.2,3 с.17-18, закончить зад.4	25	§24, воп.1-4 с.126-131, р/т зад.3 с.14-15 подготовка проектов «Представители класса Двудольные»
8	§8, воп.1-5 с.43-47, р/т зад.2,3 (дописать) с.20-21	26	§25, воп.1-5 с.132-137, р/т зад.2 с.17, 3 (по жел) подготовка проектов «Представители класса Однодольные».
9	§9, воп.1-5, с.48-54, р/т зад.3-4, 2(по желанию) с.22-23 знать термины.	27	§26, воп.1-5 с.138-143 р/т зад.2 с.19, 3 (по жел) Повт §24-25
10	§10, воп.1-5, с.54-60, задание № 5 на с. 59 (сообщение), р/т зад.2,3 с.24-25	28	§27, воп.1-4 с.143-147, р/т зад.3 с.21-22
11	§11, воп.2,4 задание № 5 (сообщение) с.60-66, р/т зад.3,4 с.28, термины	29	§28, воп.1-5 с.147-150, р/т зад.3 с.24
12	§12, воп.1-4, 5 (сообщение), р/т зад.1,3,4 с.29-31	30	§29, воп.1-5 с.150-154, р/т зад.1-2 с.24-25 Повт. §19-28
13	§13, воп.1-4 с.74-78 р/т зад.1,4 с.34-35	31	§30, воп.1-5 с.159-162 р/т зад.3 с.30 Повт курс 6 класса
14	§14, воп.1-4 с. 78-82, р/т зад.1,4 с.35-36 повторить §1-14	32	
15		33	§31, воп.1-5 с.163-166, р/т зад.3 с.34
16	§15, воп.1-5 с.82-86, р/т зад.1-3 с.37-38	34	§32, воп.1-5 с.166-170
17	§16, воп.1-4 с. 86-90, сообщение о С.Г. Навашине р/т зад.2-4 с.40-41	35	Задания на лето

18	§17, воп.1-5 с.91-96 р/т зад.1,3 с.40-43 задания на с. 103 (эксперимент с королевской бегонией, проект по вегетативному размножению»		
-----------	--	--	--

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Учащиеся **должны знать**

- определения основных терминов и понятий, изучаемых в 6 классе в курсе ботаники,
- особенности строения растений и зависимости растительного организма от среды обитания,
- основные процессы жизнедеятельности растительного организма.
- Иметь представление об эволюции растений, их разнообразии: от самых древних, примитивных (водорослей, мхов), до наиболее развитых – цветковых растений.
- Знать о приспособленности растений к жизни в природных сообществах,
- об изменении природных сообществ и их разнообразии на Земле.

К концу 6 класса учащиеся **должны овладеть** следующими умениями и навыками:

- Распознавать на рисунках и таблицах различных представителей царства Растения, их органы, ткани, растительную клетку.
- Разъяснять значения биологических терминов и правильно их употреблять; пользоваться энциклопедиями, биологическими справочниками и словарями.
- Работать со схемами и таблицами, иллюстрирующими особенности растительных организмов и процессы, происходящие в них.
- Находить и объяснять взаимосвязь между особенностями строения и жизнедеятельности растений и средой их обитания.
- Приводить примеры различных представителей царства Растения.
- Освоить приёмы работы со световым микроскопом, знать правила оформления лабораторных работ.
- Освоить приёмы работы с определителями растений.
- Знать правила обращения с биологическими приборами, правила поведения в кабинете биологии.
- Уметь проводить простейшие биологические эксперименты, делать обобщения и выводы.
- Работать с текстом учебника и дополнительной литературой, определять основную мысль, формулировать вопросы к тексту, структурировать информацию, грамотно излагать её с помощью устной и письменной речи.