

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к рабочей программе курса «Биология»» 8 класс

на основе УМК «Биология 5-9 класс» И. Н. Пономарёвой и др. (68ч)

 Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.).
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17.05.2012 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 г. №

115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г.

№ 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания»

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации№ 254 от 20 мая 2020 г. «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»

 8. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. (В редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию)

1. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
2. Устав ГОУ ЯО «Гаврилов-Ямская школа-интернат».
3. Методические письма по биологии за 2022-2023, 2021-2022, 2020-2021, 2019-2020 уч.г.

Рабочая программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством И.Н. Пономарёвой и учебника системы «Алгоритм успеха» Биология: 5-6 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов – М.: Вентана-Граф, 2016. – 176 с., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Рабочая программа полностью отражает содержание Примерной программы основного общего образования по биологии.

**Место предмета в базисном учебном плане**

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение биологии в 8 классе отведено 2 ч в неделю (всего 68 ч). Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным и практическим работам, минимум которых определен в программе.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования, последующей уровневой и профильной дифференциации.

**Общая характеристика программы**

 Программа ориентирована на использование учебника: Пономарева И.Н. и др. Биология 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.:Вентана-Граф, 2020. Учебник входит в систему учебно-методических комплектов «Алгоритм успеха» ((линейный курс, который предусматривает интеграцию общих биологических закономерностей во все курсы биологии). Представленный в нем курс биологии посвящен изучению растений и продолжает развитие концепции, заложенной в учебнике «Биология» для 5-6 класса, расширяя и углубляя ранее изученный материал. В основе концепции учебника – системно-структурный подход к обучению биологии: формирование биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни.

**Цели и задачи преподавания биологии на ступени**

**основного общего образования**

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

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

 Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

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

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

 Глобальные цели универсальны для основного общего и среднего (полного) образования. Они определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее социально значимыми.

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

· *социализация* (вхождение в мир культуры и социальных отношений) – включение обучающихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

· *приобщение* *к* *познавательной* *культуре* как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

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

· ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

· развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

· овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

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

**Общая характеристика курса «Биология. 8 класс»**

 Курс биологии на ступени основного общего образования в 8 классе посвящен изучению растений и опирается на знания обучающихся, полученные ими в 6 и 7 классах при освоении данного предмета.

 Он направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, а также о человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить материал, значимый для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической

деятельности.

Авторы курса биологии выделили следующие блоки: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности». В каждом классе средней школы учащиеся усваивают определенные знания, относящиеся к тому или иному блоку информации, приобретают новые навыки и умения.

*Блок* *«Живые* *организмы»* включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты переносятся с особенностей строения отдельных представителей живых организмов на процессы их жизнедеятельности и усложнения, проходившие в ходе эволюции, приспособленность к среде обитания, роль в экосистемах.

*В* *блоке* *«Человек* *и* *его* *здоровье»* содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процес-сов, социальной сущности, его воздействии на окружающую среду.

Содержание *блока* *«Общие* *биологические* *закономерности»* подчинено, во-первых, обобщению и систематизации знаний, освоенных обучающимися при изучении курса биологии; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Данный блок включен в содержание других разделов.

Материал курса биологии в 8 классе разделен на девять глав.

*Глава* *1* *«Введение.* *Общее* *знакомство* *с* *растениями»* продолжает знакомство обучающихся с наукой о растениях – ботаникой, разнообразием растительного мира, особенностями внешнего строения цветковых растений. Школьники получают возможность узнать об отличительных признаках различных растений, об их роли в природе и в жизни человека. Особое внимание уделяется взаимосвязи жизнедеятельности растений с окружающей средой, строению растительных организмов различных сред обитания.

*Глава* *2* *«Клеточное* *строение* *растений»* посвящена строению и свойствам растительных клеток, основным процессам жизнедеятельности, в них протекающим. Особое внимание уделяется особенностям растительных тканей, их строению и функциям.

При изучении *главы* *3* *«Органы* *растений»* обучающиеся подробнее познакомятся со строением вегетативных и генеративных органов цветковых растений, которое рассматривается в тесной взаимосвязи с выполняемыми ими функциями. Формируется представление о растении как о целостном организме.

Материал, представленный в *главе* *4* *«Основные* *процессы* *жизнедеятельности* *растений»,* посвящен процессам жизнедеятельности растительных организмов: минеральное и воздушное питание, дыхание, обмен веществ у растений. Учащиеся более полно узнают, как происходит испарение, передвижение воды и растворенных веществ в растениях, подробно познакомятся с этапами роста и развития растительного организма. Они расширят свои знания о типах размножения и способах вегетативного размножения растений. Школьники разовьют навыки выращивания и ухода за растениями, узнают о видах удобрений и их роли в жизни растений.

При изучении *главы* *5* *«Основные* *отделы* *царства* *Растения»* обучающиеся продолжат знакомство с наукой систематикой, принципами современной классификации, основными отделами царства Растения. Они будут определять систематическое положение растения на основании его морфологических особенностей, изучат новые данные о роли растений разных отделов в растительном покрове Земли.

*Глава* *6* *«Историческое* *развитие* *растительного* *мира* *на* *Земле»* дает представление об этапах развития растительного мира, формирует понятие об эволюции (в частности эволюции растений). На основе представленного в ней материала обучающиеся получают возможность приобрести новые знания о разнообразии и происхождении культурных растений. Особое внимание уделяется роли фотосинтеза в развитии растений, значению выхода растений на сушу.

*Глава* *7* *«Царство* *Бактерии»* знакомит обучающихся с особенностями строения, жизнедеятельности бактерий, с многообразием их форм, способов питания, типов обмена веществ. Особое внимание уделяется значению бактерий в природе и жизни человека. Школьники получат возможность научиться сравнивать строение клеток растений и бактерий, определять различные формы бактерий и объяснять причины возникновения инфекционных заболеваний.

*Глава* *8* *«Царство* *Грибы.* *Лишайники»* посвящена строению и процессам жизнедеятельности грибов и лишайников, их многообразию и значению в природе и жизни человека. Овладев умениями определять и сравнивать различные виды грибов, познакомившись с правилами их сбора и употребления в пищу, учащиеся получат возможность применять полученные на уроках биологии знания в практической деятельности.

*При* *изучении* *главы* *9* *«Природные* *сообщества»* у учащихся продолжают формироваться понятия о природном сообществе, экосистеме, биоценозе. Они знакомятся с факторами среды, оказывающими влияние на растительные сообщества, с многообразием природных сообществ и причинами их изменения. Школьники расширяют свои знания о многообразии связей между организмами в природных сообществах и приспособлениях растительных организмов к совместному проживанию на общей территории, учатся обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении растительного мира.

**Содержание курса «Биология. 8 класс»**

В процессе изучения предмета «Биология» в 8 классе учащиеся осваивают следующие основные знания.

***Глава*** ***1*** ***«Введение.*** ***Общее*** ***знакомство*** ***с*** ***растениями»*** ***(6*** ***ч*** ***+*** ***1*** ***час*** ***резервного*** ***времени):***

· *наука* *о* *растениях* *–* *ботаника:* царства живой природы, царство Растения; из истории использования и изучения растений; роль растений в природе и в жизни человека;

· *мир* *растений*: разнообразие растительного мира; жизненные формы растений; группы растений, используемых в практических целях; значение растений в природе и жизни человека; охрана дикорастущих растений;

· *внешнее* *строение* *растений:* органы растений; признаки отличия различных растений; основное отличие высших растений от низших; характеристика вегетативных органов высших растений; характеристика генеративных органов; функции вегетативного и полового размножения; биосистема;

· *семенные* *и* *споровые* *растения:* характеристика семенных растений; особенности строения споровых растений; черты сходства цветковых и голосеменных;

· *среды* *жизни* *на* *Земле,* *факторы* *среды:* характеристика водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной сред; особенности строения растительных организмов различных сред; взаимосвязь растений с окружающей средой; факторы среды, их влияние на растительные организмы; экологические факторы.

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

*Основные* *понятия*, которые необходимо усвоить после изучения главы 1: *биология*, *ботаника*, *царство*, *царство* *Растения*, *культурные* *растения*, *дикорастущие* *растения*; *жизненная* *форма* *растения*, *дерево*, *кустарник*, *кустарничек*, *полукустарник*, *трава*, *орган*, *слоевище* (*таллом*), *корень*, *побег*, *стебель*, *лист*, *почка*; *семенные* *растения*, *семена*, *цветковые* *растения*, *споры*, *споровые* *растения*, *хлорофилл*; *факторы* *среды*, *экологические* *факторы*, *экология*.

***Глава*** ***2*** ***«Клеточное*** ***строение*** ***растений»*** ***(5*** ***ч):***

· *клетка* *–* *основная* *единица* *живого* *организма:* растение – клеточный организм; одноклеточные и многоклеточные растения; устройство увеличительных приборов, правила работы с микроскопом;

· *особенности* *строения* *растительной* *клетки:* состав частей клетки; клеточная стенка, строение и функции; расположение ядра, его назначение; роль цитоплазмы; разнообразие пластид; функция вакуолей;

· *жизнедеятельность* *растительной* *клетки:* характеристика основных процессов жизнедеятельности клеток; обмен веществ; размножение путем деления; процессы в ядре, их последовательность; клетка – живая система;

· *ткани* *растений:* понятие о тканях растений; виды тканей (образовательные, основные, покровные, проводящие, механические); условия образования тканей в процессе эволюции живых организмов; взаимосвязь строения и функций тканей организма растений.

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

***Глава*** ***3*** ***«Органы*** ***растений»*** ***(17*** ***ч):***

· *семя,* *его* *строение* *и* *значение:* семя – орган размножения растений; строение семян (кожура,

зародыш, эндосперм, семядоли); двудольные и однодольные растения; прорастание семян; значение семян в природе и в жизни человека;

· *условия* *прорастания* *семян:* значение воды и воздуха для прорастания семян; значение запасных питательных веществ в семени; температурные условия; роль света; сроки посева семян;

· *корень,* *его* *строение:* типы корневых систем растений; строение корня – зоны корня (конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста);

· *значение* *корня* *в* *жизни* *растения:* роль корня в жизни растения; функции корня (всасывающая, укрепляющая, запасающая); вегетативное размножение; придаточные почки, их функции; рост корня, практическое значение прищипки верхушки корня; геотропизм; значение корней растений в природе;

· *разнообразие* *корней* *у* *растений:* виды корней; видоизменения корней и их функций, причины и следствия; взаимосвязь корневых систем растений с другими организмами;

· *побег,* *его* *строение* *и* *развитие:* строение побега; отличие побега от корня; расположение листьев на побеге; основная функция побега; верхушечные и боковые почки; особенности зимующих побегов;

· *почка,* *ее* *внешнее* *и* *внутреннее* *строение:* строение почек; типы почек (вегетативная, генеративная); развитие и рост главного стебля, боковых побегов; прищипка верхушечной почки, пасынкование боковых побегов, их практическое значение; спящие почки;

· *лист,* *его* *строение:* внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок, прилистники, основание); листья простые и сложные; жилки – проводящие пучки, их роль в жизни растения; клеточное строение листа; функции частей листа;

· *значение* *листа* *в* *жизни* *растения*: функции листа; фотосинтез; испарение, роль устьиц, влияние факторов среды; газообмен, его значение в жизни растения; листопад, его роль в жизнедеятельности растений; видоизменения листьев, их приспособленность к условиям среды;

· *стебель,* *его* *строение* *и* *значение:* внешнее строение стебля; внутреннее строение стебля (древесина, сердцевина, камбий, кора, луб, корка); функции стебля; движение веществ по стеблю;

· *видоизменения* *побегов* *растений:* видоизменения стебля у надземных побегов, подземных побегов; отличие корневища от корня; строение клубня, луковицы; функции видоизмененных побегов;

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

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

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

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

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

***Глава 4. «Основные процессы жизнедеятельности растений» (12 ч):***

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

***Глава 5 «Основные отделы царства Растения» (10 ч):***

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

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

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

 *отдел Моховидные, общая характеристика и значение:* характерные черты строения; классы Печеночники и Листостебельные мхи; отличительные черты, размножение и развитие моховидных; значение мхов в природе и жизни человека;

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

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

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

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

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

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

***Глава 6 «Историческое развитие растительного мира на Земле» (4 ч + 1 ч резервного времени):***

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

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

 *разнообразие и происхождение культурных растений:* отличие дикорастущих растений от культурных; искусственный отбор и селекция; центры происхождения культурных растений; расселение растений; сорные растения, использование некоторых из них;

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

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

***Глава 7 «Царство Бактерии» (3 ч):***

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

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

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

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

***Глава 8 «Природные сообщества» (7 ч + 1 ч резервного времени):***

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

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

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

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

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

*Основные понятия,* которые необходимо усвоить после изучения главы 9: *растительное сообщество (фитоценоз), природное сообщество (биогеоценоз), экологическая система (экосистема), биотоп, круговорот веществ и поток энергии; ярус, ярусное строение природного сообщества, надземный ярус, подземный ярус; смена биогеоценоза, сукцессия, средообразующее влияние, коренное природное сообщество; временный биоценоз, естественные природные сообщества (лес, луг, болото, степь), искусственные природные сообщества (агроценозы).*

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

**Требования к результатам обучения – сформированность предметных,**

**метапредметных и личностных учебных действий**

Изучение курса «Биология» в 8 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий – УУД).

***Личностные результаты:***

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

 ***Метапредметные результаты:***

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

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

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

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

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

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

***Предметные результаты:***

*1) в познавательной (интеллектуальной) сфере:*

* для развития современных естественно-научных представлений о картине мира владеть основами научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека;
* понимать смысл биологических терминов;
* характеризовать биологию как науку, применять методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы; понимать особенности строения растительного организма (живой и растительной клеток) и основные процессы жизнедеятельности растительной клетки; знать строение и функции тканей растений; иметь представление о многообразии растительного мира;
* определять ткани растений на микропрепаратах, рисунках и схемах;
* работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты, проводить элементарные биологические исследования;
* сравнивать и определять семенные и споровые растения; объяснять роль главных органов растения в его жизнедеятельности;
* распознавать органы растений, устанавливать взаимосвязь между особенностями их строения и функциями, которые они выполняют в организме растения;
* сравнивать семена однодольных и двудольных растений;
* характеризовать процессы минерального и воздушного питания растений, дыхание и обмен веществ у растений, рост и развитие растительного организма;
* выбирать удобрения для ухода за растениями, вегетативно размножать комнатные растения;
* понимать значение систематики как науки;
* знать строение и значение листьев, коней, побега, цветка, плодов и семян в жизнедеятельности растений;
* различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные систематические группы растений отдела Покрытосеменные; отличать покрытосеменные растения от голосеменных, сравнивать особенности их строения; называть признаки цветковых растений, относящихся к классам Двудольные и Однодольные; составлять морфологическое описание растений;
* выделять прогрессивные черты цветковых растений, позволившие им занять господствующее положение в растительном мире;
* находить сходство в строение растений разных систематических групп и на основе этого доказывать их родство;
* объяснять взаимосвязь особенностей строения растения с условиями среды его обитания; приводить примеры приспособлений растений к среде обитания;
* обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении растительного мира;
* понимать взаимосвязь между растениями в природных сообществах, роль растительных организмов в круговороте веществ в биосфере;
* уметь формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
* освоить приемы оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений (методы вегетативного размножения культурных растений, меры по оказанию первой помощи при отравлении ядовитыми растениями);
* проводить биологические опыты и эксперименты, объяснять полученные результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;

*2) в ценностно-ориентационной сфере:*

* знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
* оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни, знать ядовитые растения своей местности;
* уметь анализировать и оценивать последствия воздействия человека на природу;

*3) в сфере трудовой деятельности:*

* соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
* уметь создавать условия, необходимые для роста и развития растений; определять всхожесть семян и правильно высеивать семена различных растений; проводить искусственное опыление; размножать растения;

*4) в сфере физической деятельности:* демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;

*5) в эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения красоту и разнообразие мира природы.

**Планируемые результаты изучения**

**курса биологии к концу 8 класса**

 Изучение курса «Биология» в 8 классе должно быть направлено на овладение учащимися следующих умений и навыков.

Обучающиеся *научатся:*

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

Обучающиеся получат *возможность научиться:*

* соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
* использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работать с определителем растений;
* выделять эстетические достоинства растительных организмов и растительных сообществ;
* осознанно соблюдать основные принципы и правила поведения в природе; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* находить информацию о растениях, бактериях, грибах, лишайниках в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
* работать с различными типами справочных изданий, создавать коллекции, готовить сообщения и презентации;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**Мониторинг и оценивание усвоения изучаемого материала**

 Количество контрольных работ по биологии не регламентируется документами федерального уровня. Примерные рабочие программы по биологии не содержат указания по их проведению. Следовательно, критерии контроля знаний (его формы, периодичность) описываются в рабочей программе, составленной учителем, и регламентируются локальными актами образовательной организации.

 Организация проверки знаний и умений при изучении биологии связана с рядом специфических особенностей данного учебного предмета:

* особое внимание при контроле знаний следует уделять проверке усвоения системы биологических понятий, раскрытию взаимосвязей и взаимозависимостей между биологическими системами разного уровня организации, а также с окружающей средой;
* биология как учебный предмет дает большие возможности реализовывать учебные задачи через проведение наблюдений, экспериментов, практических и лабораторных работ, решение логических задач и др.;
* при проверке знаний и умений следует оценивать не только теоретические знания, но и практические умения.

 Практические и лабораторные работы как индивидуально, так и в парах или группах учащихся. При оценке их выполнения учитель использует следующие критерии:

* умение применять теоретические знания во время выполнения работы, самостоятельность при выполнении учебной задачи;
* умение пользоваться приборами, инструментами;
* темп и ритм работы, четкость и слаженность выполнения задания;
* достижение необходимых результатов;
* оформление результатов работы.

 При организации учебного процесса при изучении биологии в 8 классе необходимо обратить особое внимание на следующие аспекты:

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

В целях рационального использования оборудования в кабинете биологии, повышения качества преподавания необходимо:

* сочетать в преподавании новейшие информационные технологии с словесно-логическим, наглядным способами передачи знаний;
* применять информационные и коммуникационные технологии на уроках и во внеурочной деятельности;
* сохранять методические и дидактические материалы, иллюстрации и текстовые подборки в электронном виде;
* иметь выход в Интернет, что позволит регулярно пополнять собственную коллекцию цифровых ресурсов;
* указывать использование учебного оборудования кабинета биологии в календарно-тематическом планировании.

**Гигиенические требования к режиму образова­тель­ного процесса при работе с мультимедийным оборудованием**

1. С целью профилактики утомления, нарушения осанки и зрения обучающихся на уроках следует проводить физкультминутки и гимнастику для глаз .

2. Необходимо чередовать во время урока различные виды учебной деятельности (за исключением контрольных работ). Средняя непрерывная продолжительность различных видов учебной деятельности обучающихся (чтение с бумажного носителя, письмо, слушание) в 5-11 классах – 10‑15 минут.

Продолжительность непрерывного использования в образовательном процессе технических средств обучения устанавливается согласно таблице

**Продолжительность непрерывного применения
технических средств обучения на уроках**

|  |  |
| --- | --- |
| Классы | Непрерывная длительность (мин.), не более |
| Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения | Просмотр телепередач | Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения | Работа с изображени­ем на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой | Прослушивание аудиозаписи | Прослушива­ние аудиозаписи в наушниках |
| 5-7 | 5-10 | 10 | 10 | 10 | 25 | 20 |
| 8-10 | 10 | 15 | 15 | 10 | 25 | 25 |

После использования технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, необходимо проводить комплекс упражнений для профилактики утомления глаз (СанПин 2.4.2.2821-10 приложение 5), а в конце урока – физические упражнения для профилактики общего утомления (СанПин 2.4.2.2821-10 приложение 4).

Коррекционные цели и задачи курса при работе с детьми с диагнозом ЗПР:

1. коррекция свойств зрительного восприятия;
2. коррекция слухового восприятия;
3. коррекция речи;
4. развитие зрительно-моторной координации и глазодвигательной функции, прослеживающих функций глаза;
5. развитие ориентировки в микропространстве;
6. развитие зрительной, слуховой, моторной памяти;
7. развитие умений узнавать предмет в различных модальностях – натуральный объект, модель, силуэтные и контурные изображения;
8. расширение круга представлений о предметах, недоступных зрительному восприятию;
9. закрепление представлений о предметах окружающего мира за счёт включения их в новые виды деятельности;
10. расширение представлений о свойствах и качествах предметов реального мира;
11. развитие умений ориентировки в пространстве при помощи словесного описания;
12. расширение умения пользоваться сенсорными эталонами на уровне называния, узнавания, оперирования;
13. развитие умений работать по словесному алгоритму.

**Особенности работы со слабовидящими и незрячими детьми на уроках биологии и химии**

 В работе со слепыми и слабовидящими школьниками важно обеспечить для них восприятие учебной информации, биологических и химических объектов с помощью осязания, неполноценного зрения и сохранных анализаторов.

 Коррекционно-педагогическая работа должна быть тесно увязана с тематикой занятий по биологии и химии и, особенно, с теми разде­лами, которые наиболее трудно усваиваются слепыми и слабовидящими школьниками: сезонные (преимущественно зимние) явления в жизни растений и животных, их морфологическое строение, генетические закономерности и связи организмов, химических веществ; электрон­ные и структурные построения неорганических и органических соеди­нений.

У учащихся с нарушенным зрением довольно слабо сформированы кинестезические механизмы, контролирующие точность движений. При проведении лабораторных и практических работ по химии и биологии они от 14,5 до 17,255 времени тратят на поисковые и ориентировоч­ные действия (6,9.30). Поэтому необходимо увеличивать время выполнения практических и лабораторных работ.

Коррекционную работу следует вести в плане преодоления нару­шений психического и физического развития учащихся с нарушением зрения. В ходе этой деятельности планируются и осуществляются не только щадящие режимы использования неполноценного зрения и ося­зания, но и их развитие в ходе изучения растительных, животных организмов и химических веществ.

Наиболее важными звеньями системы коррекционно-развивающего обучения слепых и слабовидящих биологии и химии будут следующие:

1.Цель и содержание коррекционной работы объединяются с це­лями и программными установками по изучению основ наук примени­тельно к учебным курсам естественно-научного цикла (биология и химия).

2.Коррекционная направленность методов обучения биологии и химии определяется логически обоснованным взаимодействием общепе­дагогических и специальных приемов подачи программного материала учащимся с аномалиями зрения, предполагающим:

-особые формы организации обучения, соблюдение специфики структурного построения занятий,

-развитие познавательной деятельности учащихся с привлечени­ем сохранных сенсорных систем (согласно принципам полисенсорного восприятия учебного материала), а также с учетом развития отдель­ных мыслительных процессов.

Для этого используются:

* особые формы организации обучения, соблюдение специфики структурного построения занятий;
* развитие познавательной деятельности учащихся с привлечени­ем сохранных сенсорных систем (согласно принципам полисенсорного восприятия учебного материала), а также с учетом развития отдель­ных мыслительных процессов.

А также на занятиях биологией и химией необходимо комплексно осуществлять:

* формирование сенсорного опыта;
* развитие осязательной деятельности;
* интеллектуализацию учебно-познавательной деятельности;
* формирование соотносительной деятельности;
* усиление педагогического руководства учебно-познавательной деятельностью учеников.

Содержание коррекционной работы по предметам биолого-химического цикла предусматривает:

1. Определение "коррекционного материала" (термин Л.И.Солнцевой) в программах по биологии и химии.
2. Выявление уровня тактильных и зрительных возможностей слепых и слабовидящих учащихся.
3. Обозначение сигнальных признаков биологических и химических объектов, доступных для восприятия с помощью осязания, непол­ноценного зрения и сохранных у детей анализаторов.
4. Систематизацию по темам изучения биологических и химичес­ких объектов, экземпляров или их изображений, доступных для так­тильного и неполноценного зрительного восприятия.
5. Обозначение путей формирования коррекционных умений и на­выков зрительного (с помощью дефектного зрения) и тактильного обследования дидактического материала по биологии и химии.
6. Определение объемов использования специального оборудования, тифлоприборов и средств коррекции.

 Слабовидящим ученикам необходимы ограничения в режиме использования зрительного анализатора, требуются определенные условия и нормативы освещенности, цветоконтрастности изображений, методически оправ­данная регуляция этапности и последовательности подачи учебного материала по биологии и химии. На уровне специальных приемов и способов, ис­пользуемых при обучении детей с нарушением зрения биологии и хи­мии, имеется возможность их систематизации по функциональным особенностям:

1. Приемы, обеспечивающие доступность учебной информации.
2. Специальные эргономические способы организации обучения данным дисциплинам.
3. Логические приемы переработки учебной информации.
4. Способы использования тифлотехники и специальных средств наглядности.

Перечисленные приемы и способы позволяют с помощью рельефа, цвета, дозированной масштабности и нагрузки изображений, фонового эффекта, регулируемой освещенности, стабильности раздаточного ди­дактического материала, использования тифлоприборов и др. решить проблемы доступности учебной информации и оптимальных условий ее усвоения слепыми и слабовидящими школьниками.

Приемы конкретизации и алгоритмизации подачи материала по биологии и химии, установления аналогии по образцам, соотноси­тельного анализа объектов и процессов, усиление различительных операций способствует совершенствованию умственной деятельности школьников,

Химические вещества, биологические организмы воспринимаются не только с помощью осязания (у слепых) или ослабленного зрения (у слабовидящих), в работу вовлекается целая группа взаимосвязан­ных между собой анализаторов. Изыскивая специальные формы и спо­собы ("обходные пути" - по Л.С. Выготскому) доставки учебной ин­формации через сохранные анализаторы (в связи с потерей или нару­шением зрения у учащихся), такая коррекционная работа будет способствовать формированию но­вых межсистемных образований и за счет них компенсаторных процес­сов.

Используя перцептивные методы обуче­ния: словесные, наглядные, практические, мы формируем их коррекционную направленность набором специальных приемов и сочетанием их с общепедагогическими способами работы. Это зависит от сложности биологического и химического материала, его доступности для слепых и слабовидящих, сформированности у них образов и степени обобщенности понятий.

Использование наглядных методов в обучении слепых и слабови­дящих призвано не столько формировать конкретно-образную основу, сколько обеспечивать возможность и служить средством формирования перцептивных действий учащихся.

При реализации наглядных методов обучения, при определении их коррекционной направленности необходимо учитывать:

1. Состав и структуру нарушенных зрительных функций учащихся.

2. Целевые установки на восприятие и последующее воспроизве­дение биологических и химических объектов и процессов.

3. Характерные признаки химических веществ и биологических организмов, доступные для их восприятия с помощью сохранных сенсорных систем.

4. Полноту первоначального восприятия, глубину анализа и синтеза признаков и свойств веществ и организмов, их изменений и превращений.

5. Вариативность предъявления изучаемых объектов и процессов и их воспроизведения, стимулирующих познавательную деятельность учащихся с дефектом зрения.

6. Адекватность сформированных представлений, включение их в систему уже имеющихся представлений и понятий.

Использование практических методов обучения в школе для слепых и слабовидящих является делом сложным и трудоемким, особенно это ощущается при выполнении школьниками лабораторных и практических работ по биологии и химии.

Коррекционная направленность изобразительных пособий по биологии и химии для слепых и слабовидящих достигается соблюдением следующих требований:

1. Оптимальный размер (масштабность) и доступная нагрузка пособий.
2. Рельефная и цветовая унификация.
3. Контрастность изображений.

 Посуда для хранения реактивов должна быть подобрана по объемному признаку и отличаться по форме применительно к классам неорганических (органических) соединений. Вся лабораторная посуда должна иметь специальные этикетки с цветовой унификацией по классам химических соединений, которые подписываются шрифтом Брайля или увеличенным плоским. Все лабораторное оборудование должно быть стабильно расположено на рабочем столе ученика в специальных готовальнях. Рабочие столы учащихся должны быть оборудованы ограничительными бортиками, безопасной электропроводкой, водоснабжением и фоновыми экранами.

 Основные тифлопедагогические требования к структурному пост­роению занятий по биологии и химии:

1. Учет специальных пропедевтических периодов в этапном построении занятий.

2. Чередование зрительной и тактильной работы учащихся со слуховым восприятием учебного материала.

3. Включение в структуру занятий зрительной гимнастики.

4. Учет темпа учебной работы в зависимости от состава и структуры нарушенных зрительных и других функций и уровня сформированности коррекционных умений и навыков учащихся.

**Оценка знаний, умений и навыков обучающихся по биологии**

**Отметка «5»:**

                    полно раскрыто содержание материала в объ­ёме программы и учебника с использованием алгоритма или плана ответа;

                    чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы    научные термины;

                     для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;

                    ответ самостоятельный (по алгоритму или плану).

**Отметка «4»:**

                    раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, от­вет самостоятельный, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, не­большие неточности при использовании научных терминов или в выводах.

**Отметка «3»:**

                     усвоено основное содержание учебного мате­риала, но изложено фрагментарно;

                      определение понятий недостаточ­но чёткие;

                    не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении;

                    допущены ошибки и неточности в использовании научной тер­минологии, определении понятий.

**Отметка «2»** - основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибка в определении понятие, при использо­вании терминологии.

**Отметка «1»** - ответ па вопрос не дан.

**Оценка практических умений учащихся**

**Оценка умений ставить опыты**

**Отметка «5»: (допускается использование алгоритмов, планов, схем ответов)**

                     правильно определена цель опыта;

                    самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудо­вания и объектов, а также работа по закладке опыта;

                    научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулирова­ны выводы из опыта.

**Отметка «4»:**

                     правильно определена цель опыта; самостоятель­но проведена работа по подбору оборудования, объектов при зак­ладке опыта допускаются;

                    1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта;

                     в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

**Отметка «3»:**

                    правильно определена цель опыта, подбор обору­дования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;

                    допущены неточности я ошибка в закладке опыта, описании наб­людение, формировании выводов.

**Отметка «2»:**

                     не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование;

                    допущены существенные ошибки при закладке опыта и его офор­млении.

**Отметка «1»**

                    полное неумение заложить и оформить опыт.

**Оценка умений проводить наблюдения**

**Учитель должен учитывать:**

                    правильность проведения;

                    уме­ние выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдение и в выводах. **(допускается использование алгоритмов, планов, схем ответов)**

**Отметка «5»:**

                    правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаке, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения I выводы.

**Отметка «4»:**

                    правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные;

                    допущена небрежность в оформлении наблюдение и выводов.

**Отметка «3»:**

                    допущены неточности, 1-2 ошибка в проведе­нии наблюдение по заданию учителя;

                    при выделении существенных признаков у наблюдаемого объек­та (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдение и выводов.

**Отметка «2»:**

                    допущены ошибки (3-4) в проведении наблюде­ние по заданию учителя;

                    неправильно выделены признака наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

**Отметка «1»** - не владеет умением проводить наблюдение.

**Рабочая программа составлена с учётом рабочей программы воспитания – модуль «Школьный урок».**

**Модуль «Школьный урок»**

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

В области учебного предмета «Биология»:

* воспитание позитивного ценностного отношения к природе, ответственного отношения к собственному здоровью;
* формирование ценностного отношения к жизни как феномену;
* развитие у обучающихся понимания ценности биологического разнообразия как условия сохранения жизни на Земле;
* формирование научного мировоззрения; патриотическое и интернациональное, экологическое, эстетическое, этическое и гражданское, трудовое, экономическое, физическое, гигиеническое воспитание; взаимосвязь элементов воспитания; развитие личностных качеств учеников: логического мышления, речи, памяти, внимания, наблюдательности, интереса к изучению природы.

|  |
| --- |
| Интернет-ресурсы |
| 1. <http://festival.1september.ru/> |
| 2. <http://school-collection.edu.ru> |
|  3.<http://fcior.edu.ru>  4. <https://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа1. <https://resh.edu.ru/>
 |
|  5. <https://www.yaklass.ru/> - Якласс 6. <https://interneturok.ru/> - Интернет-урок (образовательный видео портал) |

**Используемый учебно-методический комплекс**

1. *Пономарева* *И.Н.,* *Корнилова* *О.А.,* *Кучменко* *В.С.* Биология. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Вентана-Граф, 2014.

2. *Пономарева* *И.Н.* *и* *др.* Биология. 5–11 классы. Программа курса биологии в основной школе. М.: Вентана-Граф, 2012.

**Календарно-тематическое планирование**

**Биология. 8 класс (68ч)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Дата** | **Тема урока** | **Электронные ресурсы** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** |
| **Предметные** | **Метапредметные УУД** | **Личностные УУД** |
| **1.** |  | **Повторение изученного в 7 классе** |  |  |  |  |  |
| **2.** |  | **Входной контроль. Промежуточная итоговая аттестация.** |  |  |  |  |  |
| **Глава 1. Введение. Общее знакомство с растениями (7 ч)** |
| 1 |  | Наука о растениях - ботаника | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/rastitelnyy-organizm-kak-edinoe-tseloe> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по постановке учебной задачи; самостоятельное выделение основных признаков царств живой природы и приведение примеров представителей царства Растения; самостоятельная работа с биологическими терминами; групповая подготовка сообщения о роли растений в природе и их использовании человеком | Научиться давать определения понятиям: *биология, царство, царство Растения, культурные и дикорастущие растения;* называть царства живой природы; описывать историю развития науки о растениях; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения | ***Познавательные:*** работать с различными источниками информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников, строить речевые высказывания в устной форме, выражать свои мысли согласно задачам коммуникации. | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы. |
| 2 |  | Мир растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/rastitelnyy-organizm-kak-edinoe-tseloe> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): индивидуальное выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; построение алгоритма действий при выполнении практической работы по заполнению таблицы «Сравнительная характеристика жизненных форм растений» и творческого задания по составлению кроссворда с использованием изученного материала. | Научиться давать определения понятиям:*жизненная форма растения, дерево, кустарник, кустарничек, полукустарник, трава*; распознавать и описыватьрастения разнообразных жизненных форм;устанавливать взаимосвязь жизненных форм со средой обитания; определять роль растений в природе; прогнозировать результаты применения мер по охране растений | ***Познавательные:*** работать с различными источниками информации, осуществлять элементарные научные исследования, работать с натуральными объектами.***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать ее деятельность и делать выводы по результатам выполненной работы.***Коммуникативные:*** слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; эстетическое восприятие объектов природы; осознание важности охраны природы и возможности личного участия в этом процессе. |
| 3 |  | Внешнее строение растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/rastitelnyy-organizm-kak-edinoe-tseloe> | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение заданий дидактической карты с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; построение алгоритма действий; индивидуальная работа по нахождению на рисунках и таблицах органов цветкового растения и их описание; групповая работа по анализу и оцениванию информации; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок | Научиться давать определения понятиям*: орган, слоевище (таллом) корень, побег, стебель, лист, почка;*  характеризовать внешнее строение растений, устанавливать их взаимосвязь со средой обитания; различать и сравнивать высшие и низшие растения; определять роль вегетативного и полового размножения; различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах жизненные формы растений; сравнивать особенности строения растений, разных жизненных форм | ***Познавательные:*** работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую; структурировать учебный материал, разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа; работать с натуральными объектами.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; представлять результаты работы; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы.***Коммуникативные:*** слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательной самостоятельности и мотивации учения |
| 4 |  | Семенные и споровые растения | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/sposoby-razmnozheniya-rasteniy><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/razmnozhenie-sporovyh-rasteniy><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/vegetativnoe-razmnozhenie> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах( вопрос-ответ); коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; ; групповая работа по нахождению на рисунках, живых объектах и таблицах споровых и семенных растений; коллективная подготовка сообщения о значении хвойных растений в природе и хозяйственной деятельности человека; самостоятельное оценивание достигнутых результатов | Научиться давать определения понятиям: *семена, споры, семенные и споровые растения, хлорофилл;* выделять характерные признаки семенных растений; различать на рисунках, фотографиях, натуральных объектах семенные растения, называть их; характеризовать особенности строения споровых растений, приводить примеры | ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основе сравнений; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности.***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 5 |  | *Экскурсия «Жизненные формы растений. Осенние явления в жизни растений»*Техника безопасной работы №14 | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/rastitelnyy-organizm-kak-edinoe-tseloe> | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальная работа с разными заданиями инструктивной карты; самостоятельное оценивание выполняемых заданий по предложенным учителем критериям | Научиться наблюдать и описывать разнообразные виды растений, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы, соблюдать правила поведения в природе | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации , анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; проводить наблюдения, эксперименты и объяснить полученные результаты.***Регулятивные:*** определять цель работы, планировать и осуществлять ее выполнение; представлять результаты работы, делать выводы о ее качестве.***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование познавательного интереса к изучению природы; понимание необходимости использования научныхметодов при проведении исследований; представления о возможности проведения самостоятельного научного исследования при условии соблюдения определенных правил |
| 6 |  | Среды жизни на Земле. Факторы среды | <https://interneturok.ru/lesson/prirodovedenie/5-klass/zhizn-na-zemle/sredy-obitaniya-organizmov-znakomstvo-s-organizmami-sred-obitaniya> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельное определение проблемы и цели на разных этапах урока; коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос-ответ); индивидуальная работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; построение речевых высказываний в диалоге; групповое оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; выполнение практической работы по заполнению таблицы «Среды жизни на Земле» и схемы «Факторы среды» | Научиться давать определения понятиям: *факторы среды, экологические факторы, экология;* характеризовать среды жизни растений; называть особенности строения и жизнедеятельности паразитов; характеризовать влияние экологических факторов на растения, выявлять взаимосвязь урожайности растений и плодородия почв, прогнозировать последствия нарушения почвенного покрова; различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах растения различных сред.  | ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основе сравнений; составлять план параграфа; работать с натуральными объектами.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности.***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 7 |  | Повторение и обобщение знаний по теме «Общее знакомство с растениями» | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/rastitelnyy-organizm-kak-edinoe-tseloe> | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах ( вопрос-ответ); самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальная работа с разными заданиями; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям | Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы, объяснять значение растений в жизни человека; определять жизненные формы растений, сравнивать объекты и процессы по определенным критериям; описывать организмы, обитающие в разных средах; работать с тестовыми заданиями; обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы | ***Познавательные:*** воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности.***Регулятивные:*** соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его; осуществлять рефлексию своей деятельности.***Коммуникативные:*** слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми |  |
| **Глава 2. Клеточное строение растений (5 ч)** |
| 8 |  | Клетка – основная единица живого | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/56/> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по определению цели урока; индивидуальная работа по изучению на рисунках и таблицах строения увеличительных приборов – лупы и микроскопа и формулированию правил работы с ними; групповая работа по анализу и оцениванию информации; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок | Научиться давать определения понятиям: *клетка, лупа, микроскоп, микропрепарат;* объяснять значение увеличительных приборов (лупы, школьного микроскопа) для изучения клетки и описывать их устройство; формулировать и соблюдать правила работы с микроскопом; называть последовательность действий при работе с микроскопом; приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений; делать выводы о строении растений как клеточных организмов | ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей и устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности.***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 9 |  | Особенности строения растительной клетки | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/53/> | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение тестового задания с колективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; самостоятельное выделение основных признаков строения растительной клетки; групповое описание строения и функций основных органоидов, самостоятельное нахождение их в таблицах, микропрепаратах | Научиться давать определения понятиям: *клеточная стенка, клеточная (цитоплазматическая) мембрана, ядро, цитоплазма, вакуоль, хлорофилл, хлоропласт, хромосомы;* различать на рисунках основные части и структуры растительной клетки; объяснять значение пластид в растительной клетке; называть главный пигмент в растительной клетке, органоиды клеток растений; характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки; делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки; определять отличительные признаки растительной клетки | ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнения.***Регулятивные:*** определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 10 |  | *Лабораторная работа № 1 «Знакомство с клетками растения»*Техника безопасной работы №12 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/50/> | Формирование у учащихся умений необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; построение алгоритма действий при выполнении лабораторной работы; самостоятельное выделение основных признаков строения растительной клетки; групповое изучение на готовых микропрепаратах клеток растений и самостоятельное их описание; нахождение на микропрепаратах органоидов клеток | Научиться давать определения понятиям: при изучению темы, при выполнении лабораторной работы ; различать основные части и структуры растительной клетки; готовить микропрепарат чешуи кожицы лука; объяснять значение пластид в растительной клетке; называть главный пигмент в растительной клетке; сравнивать клетки мякоти плодов и клетки кожицы чешуи лука; наблюдать клеточное строение растений; фиксировать результаты наблюдений, делать выводы; соблюдать правила работы с микроскопом, лабораторным оборудованием  | ***Познавательные:*** проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; аргументировать свою точку зрения | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 11 |  | Жизнедеятельность растительной клетки | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/50/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/53/> | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коллективная работа по выявлению цели урока; самостоятельное изучение понятий; групповая работа по установлению взаимосвязи организма растений с внешней средой; коллективная работа по установлению причинно-следственных связей между процессами, происходящими в клетке; самостоятельное формулирование выводов и оценивание достигнутых результатов | Научиться давать определения понятиям: *обмен веществ, размножение клетки, деление клетки;* характеризовать основные процессы жизнедеятельности клеток; устанавливать взаимосвязь организма растений с внешней средой; объяснять роль обмена веществ в жизни клетки; определять последовательность процессов в ядре в период размножения; делать выводы о клетке как о живой природе | ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи.***Регулятивные:*** работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно осуществлять рефлексию своей деятельности.***Коммуникативные:*** воспринимать информацию на слух; строить речевые высказывания в устной форме | Формирование познавательного интереса к изучению природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 12 |  | Ткани растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/kletochnoe-stroenie-lista><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/vnutrennee-stroenie-steblya><https://resh.edu.ru/subject/lesson/1006/> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос-ответ); самостоятельная работа по определению цели урока; индивидуальное выполнение практической работы по заполнению таблицы «Растительные ткани»; самостоятельное установление связи между строением и функциями клеток тканей с коллективным обсуждением | Научиться давать определения понятиям: *ткань, виды тканей (проводящие, основные, образовательные, покровные, механические), межклеточные пространства (межклетники);* различать типы растительных тканей и описывать особенности их строения; объяснять значение каждого типа ткани в растительном организме; устанавливать взаимосвязь между особенностями строения тканей и функциями, которые они выполняют | ***Познавательные:*** структурировать учебный материал; разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа.***Регулятивные:*** работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. ***Коммуникативные:*** работать в составе творческих групп; эффективно взаимодействовать со сверстниками | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| **Глава 3. Органы растений (17)** |
| 13 |  | Семя, его строение и значение. Лабораторная работа № 2 «Изучение строения семени фасоли»Техника безопасной работы №12 | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/stroenie-semeni-plod> | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структуированию и систематизации изучаемого предметного содержания; индивидуальное выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; групповое описание строения и функций семени; самостоятельное нахождение частей семени в таблицах, микропрепаратах; парное выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок | Научиться применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторной работы; давать определения понятиям: *семя, кожура, зародыш, эндосперм, семядоля, проросток, двудольные и однодольные растения;* объяснять роль семян в природе; устанавливать сходство проростка с зародышем семени; характеризовать функции частей семени; называть отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений; описывать стадии прорастания семян; проводить наблюдения, фиксировать результаты, делать выводы; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с тестами различного уровня сложности и натуральными объектами.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; осуществлять рефлексию своей деятельности.***Коммуникативные:*** работать в группах; вести диалог в доброжелательной форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности |
| 14 |  | Условия прорастания семян | [https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/prorastanie-semyan\](https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/prorastanie-semyan%5C) | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): индивидуальное выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; групповое обсуждение результата опыта по определению роли воды для прорастанию семян; объяснение роли температуры воды и запасных питательных веществ в данном процессе; индивидуальная работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки | Научиться давать определения понятию: *всхожесть;* описывать роль воды в прорастании семян; объяснить значение запасных питательных веществ в прорастании семян; приводить примеры зависимости прорастания семян от температурных условий; прогнозировать сроки посева семян отдельных культур | ***Познавательные:*** структуировать учебный материал; разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа; работать с натуральными объектами.***Регулятивные:*** организовать выполнение заданий; представлять результаты работы; самостоятельно оценивать правильность выполнения заданий, и при необходимости, вносить коррективы.***Коммуникативные:*** работать в составе творческих групп; эффективно взаимодействовать со сверстниками | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 15 |  | Корень, его строение. *Лабораторная работа № 3 «Строение корня проростка»*Техника безопасной работы №12 | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/koren?block=player> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; групповая работа по нахождению на рисунках, живых объектах и таблицах корневых систем различных типов, корней различных видов; групповое выполнение лабораторной работы и пратической работы по заполнению таблицы при консультативной помощи учителя; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунки | Научиться применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторной работы; давать определения понятиям: *корень, корневые системы (стержневая, мочковатая), корневой чехлик, корневые волоски, зоны корня (деления, роста, всасывания, проведения);* различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах; называть части корня; устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня; объяснять особенности роста корня; соблюдать правила работы в кабинете биологии | ***Познавательные:*** проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 16 |  | Значение корня в жизни растения | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/vidoizmeneniya-kornya><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/koren> | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос-ответ); коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; самостоятельное распознавание видов корней и типов корневых систем, описание роли корня в жизни растения; групповая работа по нахождению в тесте учебника и других источниках информации о роли коревых волосков в жизни растений; коллективная работа по установлению причинно-следственных связей между прищипкой верхушки корня и жизнедеятельностью всего организма растения | Научиться давать определения понятию придаточные почки; объяснять особенности расположения придаточных почек; устанавливать роль корня в жизни растения; ; применять на практике знания озонах корня, о роли корневых волосков; объяснять влияние прищипки верхушки корня на жизнедеятельность всего организма растения | ***Познавательные:******Регулятивные:******Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы |
| 17 |  | Разнообразие корней у растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/vidoizmeneniya-kornya> | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: индивидуальное выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; групповая работа по нахождению в тесте учебника и других источниках информации о роли видоизменных корней в жизни растений; коллективная работа по установлению причинно- следственных связей между видоизменением корней и выполняемыми ими функциями; выполнение творческой работы по составлению кроссворда с использованием материала учебника | Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: корнеплоды , корневые шишки; определять на рисунках, гербарных экземплярах виды корней; называть видоизмененные формы корней и устанавливать их соответствие выполняемым функциям; объяснять роль корневых систем растений и жизни других организмов | ***Познавательные:******Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности. |
| 18 |  | Побег, его строение и развитие | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/pobegi-i-pochki> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока и построению алгоритма действий; индивидуальная работа по нахождению на рисунках и таблицах побега, почек и их описание; групповая работа по анализу и оцениванию информации; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок | Научиться давать определение понятиям: побег, стебель, листья, почки, узел, междоузлие; называть части побега; объяснять основную функцию побега; определять типы почек на рисунках, натуральных объектах; наблюдать и характеризовать особенности побегов в весенне-летний периоды; устанавливать зависимость роста и развития побега от условий среды обитания | ***Познавательные:******Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы |
| 19 |  | Почка, ее внешнее и внутреннее строение | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/pobegi-i-pochki> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): индивидуальное выполнение заданий дидактической карты с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока и построения алгоритма действий; индивидуальная работа по нахождению на рисунках , таблицах и натуральных объектах генеративных и вегетативных почек, их описание; групповая работа по анализу и оцениванию информации; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок; ; коллективная работа по установлению причинно- следственных связей между развитием и ростом главного стебля, боковых побегов и прищипкой верхушечной почки, пасынкованием боковых побегов | Научиться давать определения понятиям: вегетативная почка, генеративная почка, спящая почка; характеризовать почку как зачаточный побег; отличать вегетативные почки от генеративных; объяснять условия роста главного стебля, боковых побегов; использовать в практической деятельности прищипку и пасынкование; называть условия пробуждения спящих почек | ***Познавательные:******Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; умение применять полученные знания в практической деятельности  |
| 20 |  | *Лабораторная работа № 4 «Строение вегетативных и генеративных почек»*Техника безопасной работы №12 | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/pobegi-i-pochki> | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: индивидуальное выполнение текстового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; парное и групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок | Научиться применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторной работы; фиксировать результаты наблюдений; сравнивать строение почек и делать выводы4соблюдать правила работы в кабинете биологии | ***Познавательные:******Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 21 |  | Лист, его строение | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/vneshnee-stroenie-lista><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/kletochnoe-stroenie-lista> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): ; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока и построению алгоритма действий; индивидуальная работа по нахождению на рисунках , таблицах и натуральных объектах простых и сложных листьев, их описание; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок; коллективная работа по построению логических цепей рассуждения о роли проводящих пучков в жизни растений, о зависимости внешнего и внутреннего строения листа и его функций; выполнение практической работы по заполнению таблицы «Клеточное строение листа» | Научиться давать определение понятиям: лист (простой, сложный), листовая пластинка, черешок, прилистник, основание, жилки, устьице; определять части листа на рисунках, гербарных экземплярах, комнатных растениях; характеризовать типы листьев; объяснять назначение жилок листа, их роль в жизни растения; устанавливать взаимосвязь клеточного строения и функций лист частей листа; проводить домашний эксперимент по изучению строения листа | ***Познавательные:******Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми  | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 22 |  | Значение листа в жизни растения | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/isparenie-vody-listyami-listopad> | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальное выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; групповая работа по нахождению в тексте учебника и других источниках информации о роли видоизмененных листьев в жизни растений; коллективная работа по построению логических цепей рассуждения о роли листьев в жизни растений (фотосинтез, испарение, газообмен, листопад) и роли устьиц в этих процессах, о видоизменении листьев как результате их приспособленности к условиям среды; выполнение творческой работы по составлению кроссворда с использованием материала учебника | Научиться давать определения понятиям: фотосинтез, испарение, газообмен, листопад, видоизменения листьев; объяснять строение листа; устанавливать взаимосвязь строения и функций листа; различать процессы фотосинтеза и газообмена; определять по рисункам, гербарным экземплярам, натуральным объектам типы видоизменения листьев; характеризовать роль листопада в жизни растений; наблюдать и фиксировать результаты влияния внешней среды на растения | ***Познавательные:******Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности |
| 23 |  | Стебель, его строения и значение | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/vneshnee-stroenie-steblya><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/vnutrennee-stroenie-steblya> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельное определение проблемы и цели на разных этапах урока; индивидуальная работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; построение речевых высказываний в диалоге; групповое оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; выполнение практической работы по заполнению таблицы «Строение стебля»; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок | Научиться давать определения понятиям: камбий, годичное кольцо, древесина, сердцевина, луб, кора, корка; описывать внешнее строение стебля; приводить примеры различных типов стеблей; характеризовать внутренние части стебля и их функции | ***Познавательные:******Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимания значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы |
| 24 |  | Видоизменения побегов растений. *Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»*Техника безопасной работы №12 | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/vidoizmeneniya-pobega> | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективное работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; парное и групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок | Научиться применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторной работы; давать определения понятиям: корневище, клубень, луковица; определять на рисунках, фотографиях, натуральных объектах типы видоизменений наземных побегов; характеризовать видоизменения подземных побегов; исследовать внешнее строение корневища, клубня, луковицы; фиксировать результаты исследования, делать выводы; соблюдать правила работы в кабинете биологии | ***Познавательные:******Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 25 |  | Цветок, его строение и значение | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/tsvetok> | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коллективная работа по выявлению цели урока; групповая и индивидуальная работа с заданиями учебника; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок, формулирование вывода | Научиться давать определения понятиям: цветок, чашечка, венчик, тычинка, пестик, пыльца, пылинка, семязачаток, соцветие, опыление, оплодотворение; определять и называть части цветка по рисункам, фотографиям, натуральным объектам; устанавливать взаимосвязь частей цветка с выполняемыми им функциями; объяснять процессы, происходящие в период опыления; описывать основные особенности оплодотворение у цветковых растений; устанавливать взаимосвязь между цветением, опылением и оплодотворением | ***Познавательные:******Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |
| 26 |  | Цветение и опыление растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/tsvetok><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/razmnozhenie-pokrytosemennyh> | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос – ответ); индивидуальная работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; построение речевых высказываний в устной и письменной форме; перевод текстовой информации в схему; индивидуальное оценивание своей работы на уроке; индивидуальная подготовка сообщения о типах опыления растений | Научиться давать определения понятиям: цветение, перекрестное опыление, самоопыление; называть и описывать различные типы опыления на конкретных примерах; приводить признаки различия растений с разными типами опыления; делать выводы о роли опыления в жизни растений и связи их с животными-опылителями | ***Познавательные:******Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; ; эстетическое восприятие объектов природы; знаний основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьсберегающих технологий |
| 27 |  | Плод. Разнообразие и значение плодов | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/bstroenie-pokrytosemennyh-rastenijb/plod> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): индивидуальное выполнение заданий дидактической карты с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; индивидуальная работа по нахождению на рисунках и таблицах плодов различных типов; групповая работа по анализу и оцениванию информации самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок; коллективная работа по построению логических цепей рассуждения о значении плодов и семян в природе и в жизни человека | Научиться давать определения понятиям: плод, околоплодник, покрытосеменные растения, сухие и сочные плоды, односеменные и многосеменные плоды, зерновка, боб, коробочка, стручок, орех, желудь, семянка, костянка, ягода, яблоко, тыквина; сравнивать и классифицировать различные типы плодов; различать на рисунках, натуральных объектах типы плодов; объяснять процесс образования плода; описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщества | ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей***Регулятивные:*** работать по плану; сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности |
| 28 |  | Растительный организм – живая система | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/rastitelnyy-organizm-kak-edinoe-tseloe><https://resh.edu.ru/subject/lesson/6760/main/272105/> | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля ; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; коллективная работа по установлению причинно-следственных связей между деятельностью организма и средой его обитания; групповое решение учебно-практических задач, направленных на формирование умений и навыков, позволяющих применять полученные знания в повседневной жизни; коллективное выполнение заданий учителя с помощью материала учебника с последующей самопроверкой | Научиться давать определения понятию биосистема; аргументировать утверждение об организме растений как живой системе; характеризовать взаимосвязь систем органов и их функций; называть функциональные группы в биосистеме; объяснять зависимость формирования корней и побегов от условий среды обитания | ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья |
| 29  |  | Повторение и обобщение по теме «Органы растений» | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/rastitelnyy-organizm-kak-edinoe-tseloe><https://resh.edu.ru/subject/lesson/6760/main/272105/> | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий; индивидуальное выполнение тестовых зданий, сравнение результатов с эталоном; коллективное составление алгоритма исправления ошибок; подготовка проекта на тему «Разнообразие видоизменений органов растений» | Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы; обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы | ***Познавательные:*** работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки проекта | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности. |
| **Глава 4. Основные процессы жизнедеятельности растений (12 ч)** |
| 30 |  | Минеральное (почвенное) питание растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/mineralnoe-pitanie> | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах вопрос-ответ; самостоятельная работа по определению цели урока; групповое выполнение различных заданий, в том числе решение учебно-практических задач; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; подготовка сообщения о значении использования удобрений в сельском хозяйстве | Научиться давать определения понятиям: минеральное (почвенное) питание, органические и минеральные удобрения, микроэлементы; объяснять механизм почвенного питания; обосновывать роль почвенного питания в жизни растения; сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных веществ для растений; устанавливать взаимосвязь почвенного питания и условий внешней среды | ***Познавательные:*** строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья |
| 31 |  | Воздушное питание растений – фотосинтез | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/fotosintez?block=player> | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля ; групповая работа с текстом параграфа – составление тезисов, вопросов; самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу; коллективная работа по построению логических цепей рассуждения о роли воздушного питания в жизни растений; индивидуальное проведение эксперимента по по изучению фотосинтеза с выводами о причине выделения кислорода при воздействии яркого света | Научиться давать определения понятиям: фотосинтез, воздушное питание, автотрофы, гетеротрофы; характеризовать | ***Познавательные:*** проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности. |
| 32 |  | Космическая роль зеленых растений | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/464/> | Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное определение проблемы и цели на разных этапах урока; индивидуальная работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; построение речевых высказываний в диалоге; групповое оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; индивидуальная подготовка сообщения о жизнедеятельности ученых С.П.Костычева, К.А.Тимирязева | Научиться описывать условия, необходимые для фотосинтеза; характеризовать и обосновывать космическую роль зеленых растений; приводить доказательства важнейшей роли растений в почвообразовании из личных наблюдений | ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 33 |  | Дыхание и обмен веществ у растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/dyhanie?block=player> | Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа по выявлению темы урока; индивидуальная работа с разними заданиями; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу; коллективная работа по построению логических цепей рассуждения о взаимосвязи процессов дыхания и фотосинтеза; обоснование значения знаний о дыхании и фотосинтезе для практической деятельности человека | Научиться давать определение понятиям: дыхание, обмен веществ; определять сущность процесса дыхание у растений; устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза; характеризовать обмен веществ как важный признак жизни; обосновывать значение знаний о дыхании и фотосинтезе для практической деятельности человека | ***Познавательные:*** выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; устанавливать соответствие между объектами и их характеристикими***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; умение выбирать целевое и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе |
| 34 |  | Значение воды в жизнедеятельности растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/peredvizhenie-vody-i-pitatelnyh-veschestv-v-rastenii> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос – ответ); самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальная работа с разными заданиями; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; подготовка сообщения об экологических группах растений по отношению к воде | Научиться давать определение понятию экологические группы; называть основные абиотические факторы водной среды обитания, приводить примеры обитателей водной среды; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности водных растений | ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 35 |  | Размножение и оплодотворение у растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/sposoby-razmnozheniya-rasteniy><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/razmnozhenie-semennyh-rasteniy> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по выявлению цели урока; групповая работа по установлению причинно-следственных связей при определении сущности полового и бесполого размножения, оплодотворения; построение логических цепей рассуждения о сущности двойного оплодотворения; индивидуальная работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; самостоятельная работа с иллюстрациями «Оплодотворение у цветковых растений», «Опыление и оплодотворение цветкового растения» | Научиться давать определения понятиям: бесполое размножение, вегетативное размножение, спора, половое размножение, оплодотворение, гамета, спермий, сперматозоид, яйцеклетка, двойное оплодотворение, зигота; выявлять существенные признаки размножения; характеризовать особенности бесполого размножения; называть и описывать способы бесполого размножения у растений, приводить примеры; обосновывать биологическую сущность полового размножения; характеризовать основные особенности оплодотворения у цветковых растений; сравнивать половое и бесполое размножение; доказывать обоснованность определения понятия двойное оплодотворение | ***Познавательные:*** выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование научного мировоззрения, экологической культуры; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 36 |  | Вегетативное размножение растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/vegetativnoe-razmnozhenie> | Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа по выявлению темы урока; индивидуальная деятельность с разными заданиями; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; коллективная подготовка сообщения о роли вегетативного размножения растений в природе | Научиться давать определения понятию клон; называть характерные черты вегетативного размножения растений; сравнивать различные способы вегетативного размножения; применять знания о способах вегетативного размножения на практике; объяснять значение вегетатвного размножения для жизни растений | ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 37 |  | Использование вегетативного размножения человеком | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/vegetativnoe-razmnozhenie> | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизация изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальная работа с разными заданиями; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу | Научиться давать определение понятиям: прививка, подвой, привой, черенок, глазок, культура тканей; называть и сравнивать различные способы искусственного вегетативного размножения растений; характеризовать деятельность отечественных ученых по выявлению новых сортов растений; делать выводы о значении вегетативного размножения в сельскохозяйственной деятельности | ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование умения выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе; осознание возможности применять полученные знания в практической деятельности, при условии соблюдения определенных правил |
| 38 |  | *Лабораторная работа № 6 «Черенкование комнатных растений»* Техника безопасной работы №12 | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/vegetativnoe-razmnozhenie> | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизация изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; парное или групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя | Научиться применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторной работы; называть этапы вегетативного размножения черенками; проводить подготовку черенков, грунта для посадки; наблюдать за развитием растений; фиксировать результаты наблюдений, делать выводы; соблюдать правила работы в кабинете биологии | ***Познавательные:*** проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; давать определения понятий; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы; осознание возможности применять полученные знания в практической деятельности, при условии соблюдения определенных правил |
| 39 |  | Рост и развитие растительного организма | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/rastitelnyy-organizm-kak-edinoe-tseloe> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.):самостоятельная работа по выявлению цели урока; групповая работа по установлению причинно-следственных связей при определении зависимости процессов роста и развития растений от условий среды обитания; построение логических цепей рассуждения о возрастных изменениях в период индивидуального развития растений; индивидуальная работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки | Научиться давать определения понятиям: рост, развитие, индивидуальное развитие; называть основные признаки, характеризующие рост растения; характеризовать признаки процесса развития растений; характеризовать этапы индивидуального развития растений; объяснять роль зародыша семени в развитии растений | ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы; осознание возможности применять полученные знания в практической деятельности, при условии соблюдения определенных правил |
| 40 |  | Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/rastitelnyy-organizm-kak-edinoe-tseloe> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос-ответ); самостоятельная работа по выявлению цели урока; групповая работа по установлению причинно-следственных связей при определении влияния условий среды на жизнь растений; построение логических цепей рассуждения о влиянии экологических факторов; индивидуальная работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки, составление тезисов, вопросов | Научиться давать определения понятиям: суточные и сезонные ритмы, периодичность; выявлять результаты влияния среды обитания на рост и развитие растений; объяснять появление суточных сезонных ритмов на примерах; характеризовать особенности различных видов экологических факторов; устанавливать взаимосвязь роста и развития растений с экологическими факторами; прогнозировать результаты антропогенного воздействия на растения; планировать меры по охране растительного мира | ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения; эстетическое восприятие объектов природы |
| 41 |  | Повторение и обобщение по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений» | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/824/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/827/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/828/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/830/> | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: индивидуальное выполнение тестовых и иных заданий, сравнение результатов с эталоном; коллективное составление алгоритма исправления ошибок и применение его напрактике; промежуточное тестирование по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»; групповая подготовка проекта – создание динамической модели, имитирующей двойное оплодотворение у цветковых растений | Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы; обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы | ***Познавательные:*** работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному плану; оценивать результаты своей деятельности***Коммуникативные:*** работать в группах; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки проекта | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности. |
| **Глава 5. Основные отделы царства Растения (10 ч)** |
| 42 |  | Понятие о систематике растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/osnovy-sistematiki-rasteniy> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): индивидуальное изучение содержания параграфа учебника; коллективная работа стекстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; сравнение биологических объектов по заданным критериям; самостоятельная работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями, натуральными объектами; коллективное обсуждение результатов работы; индивидуальная подготовка сообщения о жизни и деятельности К.Линнея | Научиться давать определения понятиям: систематика, царство, вид, ареал, двойные (бинарные) названия; систематизировать растения по группам; характеризовать единицу систематики – вид; обосновывать необходимость бинарных названий в классификации живых организмов | ***Познавательные:*** проводить сравнение объектов по заданным критериям; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 43 |  | Водоросли, их значение | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2656/main/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/454/> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.):самостоятельное определение проблемы и цели на разных этапах урока; индивидуальная работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; построение речевых высказываний в диалоге; групповое оценивание выполненных заданий учителя с помощью материала учебника с последующей самопроверкой; групповая подготовка сообщения о роли водорослей в природе | Научиться давать определения понятиям: водоросли, низшие растения, слоевище, хроматофор, зооспоры; выявлять существенные признаки состава и строения водорослей; характеризовать главные черты, лежащие в основе классификации водорослей; распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах; описывать особенности строения одноклеточной водоросли на примере хламидомонады; объяснять разнообразие водорослей с позиции эволюции; обосновывать роль водорослей в природе и жизни человека | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую***Регулятивные:*** работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы.***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения | Формирование познавательной самостоятельности и мотивации учения, научного мировоззрения |
| 44 |  | Многообразие водорослей | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2656/main/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/454/> | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальное изучение содержания параграфа учебника; групповая работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; сравнение биологических объектов по заданным критериям; работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями, натуральными объектами; коллективное обсуждение результатов работы | Научиться давать определения понятиям: зеленые, бурые, красные водоросли, ризоиды; приводить примеры представителей разных отделов водорослей; сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки; устанавливать взаимосвязь состава и строения водорослей с условиями обитания в водной среде; характеризовать особенности жизнедеятельности водорослей; обосновывать роль водорослей в водных экосистемах | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую***Регулятивные:*** работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы ***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения | Формирование научного мировоззрения; воспитания любви и бережного отношения к родной природе; формирование элементов экологической культуры |
| 45 |  | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/455/> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос – ответ); самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальное изучение содержания параграфа учебника; групповая работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; сравнение биологических объектов по заданным критериям; работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями, натуральными объектами; самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу и рисунок | Научиться давать определения понятиям: моховидные, ризоиды, спорофит, гаметофит, печеночники, листостебельные мхи; сравнивать представителей различных групп растений отдела Моховидные, делать выводы; выделять существенные признаки мхов; распознавать представителей отдела на рисунках, гербарных материалах, живых объектах; характеризовать признаки принадлежности мхов к высшим растениям; объяснять особенности процессов размножения развития мхов; обосновывать роль сфагновых мхов в образовании болот, торфа | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты.***Регулятивные:*** формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности.***Коммуникативные:*** строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы |
| 46 |  | Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/456/> | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальное изучение содержания параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; построение речевых высказываний в диалоге; групповое оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; сравнение биологических объектов по заданным критериям; самостоятельное преобразование текстовой информации в сравнительную таблицу и рисунки  | Научиться давать определение понятиям: отделы Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные, группа Папоротникообразные, спорангий, спора, заросток; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников, делать выводы; обосновывать роль папоротникообразных в природе, необходимость охраны исчезающих видов; приводить примеры папоротникообразных родного края; описывать роль древних вымерших видов в образовании каменного угля | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты.***Регулятивные:*** работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы |
| 47 |  | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/458/> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по определению цели урока, выявлению особенностей строения, процессов жизнедеятельности и особенностей размножения голосеменных; индивидуальная работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; сравнение биологических объектов – парное и групповое выполнение практической работы по определению голосеменных растений при консультативной помощи учителя; подготовка сообщения о значении тайги в России | Научиться давать определение понятиям: голосеменные растения, хвойные, хвоя, мужские и женские шишки; выявлять общие черты строения и развития семенных растений; сравнивать строение семени и споры, делать выводы; объяснять особенности процессов размножения и развития голосеменных; прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты.***Регулятивные:*** работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 48 |  | Отдел покрытосеменные. Общая характеристика и значение | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/457/> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по определению цели урока; установление причинно-следственных связей между приспособленностью покрытосеменных к условиям среды обитания и их биологическим разнообразием; построение логических цепей рассуждения при установлении усложнения в строении покрытосеменных в процессе эволюции; индивидуальная работа с текстом параграфа и натуральными объектами; самостоятельная работа по выявлению существенных признаков строения однодольных и двудольных растений; самостоятельное оценивание результатов работы в группе по предложенным учителем критериям | Научиться давать определение понятиям: покрытосеменные (цветковые) растения, класс Двудольные, класс Однодольные; выявлять черты усложнения организации покрытосеменных; сравнивать и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных; устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды; выделять существенные признаки строения однодольных и двудольных растений; объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты.***Регулятивные:*** работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы ***;*** владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 49 |  | Семейства класса Двудольные | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/semeystvo-krestotsvetnye?block=player><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/semeystvo-rozotsvetnye><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klass-dvudolnye-semeystvo-bobovye><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/paslenovye><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/dvudolnye-semeystvo-astrovye> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по определению цели урока; установление особенностей строения двудольных растений; индивидуальная работа с текстом параграфа и натуральными объектами по выявлению и распознаванию двудольных растений; самостоятельное оценивание результатов работы в группе по предложенным учителем критериям; парное или групповое выполнение практической работы по заполнению таблицы «Характеристика различных семейств класса Двудольные»; преобразование текстовой информации в таблицу и рисунки; самостоятельная подготовка сообщения о роли растений класса Двудольные в природе и в жизни человека | Научиться давать определение понятиям: семейства Розоцветные, Мотыльковые (Бобовые), Пасленовые, Крестоцветные (капустные), сложноцветные (Астровые); выделять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств класса Двудольные; распознавать их представителей на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты.***Регулятивные:*** работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 50 |  | Семейства класса Однодольные | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klass-odnodolnye-semeystvo-lileynye><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klass-odnodolnye-semeystvo-zlaki> | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля ; самостоятельная работа по определению цели урока; индивидуальная работа с текстом параграфа и натуральными объектами по выявлению и распознаванию однодольных растений; самостоятельное оценивание результатов работы в группе по предложенным учителем критериям; парное или групповое выполнение практической работы по заполнению таблицы «Характеристика различных семейств класса Однодольные» с использованием материала учебника; индивидуальная или парная подготовка сообщения о практическом использовании растений одного из семейств класса Однодольные | Научиться давать определение понятиям: семейства Лилейные, Луковые, Злаки (Мятликовые); выделять признаки класса Однодольные; описывать отличительные признаки семейств класса Однодольные; приводить примеры охраняемых видов | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты.***Регулятивные:*** работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 51 |  | Повторение и обобщение по теме «Основные отделы царства Растения» | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2656/main/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/2469/start/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/2468/start/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/2467/start/> | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль самоконтроль изученных понятий: коллективное обсуждение домашнего задания; индивидуальное выполнение тестовых заданий, заданий дидактической карты, сравнение результатов с эталоном; коллективное составление алгоритма исправления ошибок и применение его на практике; промежуточное тестирование по теме «Основные отделы царства Растения» | Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы; обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы | ***Познавательные: :*** работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.***Коммуникативные:*** слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности. |
| **Глава 6. Историческое развитие растительного мира на Земле (5 ч)** |
| 52 |  | Понятие об эволюции растительного мира | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/evolyutsiya-rasteniy/proishozhdenie-i-etapy-evolyutsii-rasteniy> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.):коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос-ответ);индивидуальная работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; построение речевых высказываний в устной и письменной форме; установление причинно-следственных связей между эволюцией, разнообразием растительного мира и приспособленностью растений к среде обитания; групповое оценивание достигнутых результатов; подготовка сообщения о жизни и деятельности Н.И.Вавилова | Научиться давать определение понятиям: эволюция, историческое развитие ,цианобактерии; описывать основные этапы эволюции живых организмов на Земле; выделять этапы развития растений; устанавливать и описывать эволюционную ветвь растительного мира; характеризовать роль человека в разнообразии культурных растений | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты.***Регулятивные:*** работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы |
| 53 |  | Эволюция высших растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/evolyutsiya-rasteniy/proishozhdenie-i-etapy-evolyutsii-rasteniy> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.):самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальное изучение содержания параграфа учебника; групповая работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; построение речевых высказываний в диалоге; групповое оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; сравнение биологических объектов по заданным критериям; работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями, натуральными объектами; самостоятельное преобразование текстовой информации в сравнительную таблицу и рисунки; подготовка сообщения об историческом развитии растительного мира | Научиться характеризовать черты усложнения строения растений в связи с выходом на сушу; описывать основные этапы эволюции растений: выделять признаки усложнения организации растений | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты.***Регулятивные:*** работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы***Коммуникативные:*** адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 54 |  | Разнообразие и происхождение культурных растений | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/evolyutsiya-rasteniy/vliyanie-cheloveka-na-rastitelnyy-mir-ohrana-rasteniy><https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/tsentry-proishozhdeniya-kulturnyh-rasteniy> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальная работа с разными заданиями; групповая работа с текстом параграфа - структурирование, разделение на смысловые блоки; сравнение биологических объектов по заданным критериям; работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями, натуральными объектами | Научиться давать определение понятиям: искусственный отбор, селекция, центры происхождения; называть основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих; приводить примеры культурных растений различных семейств; характеризовать роль культурных растений в природе и в жизни человека | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты.***Регулятивные:*** работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 55 |  | Дары Нового и Старого Света | <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/tsentry-proishozhdeniya-kulturnyh-rasteniy> | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности): самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальная работа с разными заданиями; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; подготовка сообщения о происхождении культурных растений, наиболее распространенных в родном крае | Научиться называть родину важнейших культурных растений; обобщать материал о редких и исчезающих видах растений, представлять его для обсуждения; перечислять необходимые человеку вещества, содержащиеся в растениях | ***Познавательные:*** работать с разными источниками информации, отличать главное от второстепенного, характеризовать объекты.***Регулятивные:*** работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения | Формирование научного мировоззрения; воспитание любви и бережного отношения к родной природе; формирование элементов экологической культуры |
| 56 |  | Повторение и обобщение знаний по теме «Историческое развитие растительного мира на Земле» | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3885/start/270127/> | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль самоконтроль изученных понятий: индивидуальное выполнение тестовых заданий, заданий дидактической карты, сравнение результатов с эталоном; промежуточное тестирование по теме «Историческое развитие растительного мира на Земле» | Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы; обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы | ***Познавательные:*** работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.***Регулятивные:*** работать по плану, анализировать и оценивать результаты выполнения работы***Коммуникативные:*** адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности. |
| **Глава 7. Царство Бактерии (3 ч)** |
| 57 |  | Общая характеристика бактерий | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/65/> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальное изучение содержание параграфа - структурирование, разделение на смысловые блоки; сравнение биологических объектов по заданным критериям; работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями, натуральными объектами; индивидуальное построение сводной таблицы об особенностях строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерии с использованием материала учебника и последующей демонстрацией результатов и взаимопроверкой | Научиться давать определение понятиям: прокариоты (доядерные), эукариоты, капсула; назвать признаки бактерий как живых организмов; приводить примеры автотрофных и гетеротрофных бактерий, бактерий – возбудителей заболеваний человека; доказывать родство клеток бактерий и растений; соблюдать правила личной гигиены в повседневной жизни в целях предупреждения заболеваний, вызываемых бактериями | ***Познавательные:*** работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа, проводить сравнение объектов по заданным критериям***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои мысли согласно задачам коммуникации | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 58 |  | Многообразие бактерий | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/65/> | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности; индивидуальная работа с текстом параграфа – составление тезисов, вопросов; установление причинно-следственных связей между разнообразием бактерий и их приспособленностью к среде обитания; групповое выполнение практической работы по заполнению таблицы «Формы бактерий» при консультативной помощи учителя или ученика-эксперта с последующей взаимопроверкой; групповая подготовка сообщения о многообразии форм бактерий в природе | Научиться давать определение понятиям: бактерии – болезнетворные, сапрофиты, симбионты, паразиты; цианобактерии; приводить примеры различных групп бактерий; характеризовать особенности процессов жизнедеятельности бактерий; называть признаки отличия бактерий-паразитов от бактерий-симбионтов; объяснять, почему цианобактерии не относят к растениям | ***Познавательные: :*** работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа, проводить сравнение объектов по заданным критериям***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимы для ее достижения; владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности***Коммуникативные:*** адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы |
| 59 |  | Значение бактерий в природе и жизни человека | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/65/> | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальное изучение содержания параграфа учебника; работа с текстом параграфа - структурирование, разделение на смысловые блоки; сравнение биологических объектов по заданным критериям; работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями, натуральными объектами; индивидуальное построение сводной таблицы «Особенности строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерии» с помощью материала учебника и последующей демонстрацией результатов и взаимопроверкой | Научиться давать определение понятиям: брожение, ботулизм; описывать свойства организма бактерий, проявляемые в различных условиях окружающей среды; перечислять свойства бактерий, используемых в очистных сооружениях; раскрывать значение бактерий в экосистемах, в деятельности человека | ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; проводить сравнение объектов по заданным критериям***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимы для ее достижения; владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности***Коммуникативные:*** слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Формирование научного мировоззрения, понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; формирование элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья |
| **Глава 8. Царство Грибы. Лишайники (3 ч)** |
| 60 |  | Общая характеристика грибов | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/49/> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по выявлению цели урока; самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу; коллективная работа по построению логических цепей рассуждения о взаимосвязи строения и жизнедеятельности грибов; обоснование значения знаний о грибах в практической деятельности человека; групповое составление схемы процесса появления грибов на планете | Научиться давать определение понятиям: гриб, грибница (мицелий), гифа, плодовое тело, дрожжи, мукор, пеницилл, пенициллин, антибиотик; описывать строение гриба; характеризовать свойства и значение грибницы, плодового тела; описывать строение одноклеточных и многоклеточных грибов; объяснять средообразующую деятельность грибов | ***Познавательные: :*** работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа, проводить сравнение объектов по заданным критериям***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои мысли согласно задачам коммуникации | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; осознание возможности применять полученные знания в практической деятельности, при условии соблюдения определенных правил |
| 61 |  | Многообразие и значение грибов | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/49/><https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/priroda-i-eyo-sezonnye-proyavleniya/stroenie-shlyapochnyh-gribov><https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/priroda-i-eyo-sezonnye-proyavleniya/s-edobnye-i-nes-edobnye-griby> | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальное изучение содержания параграфа учебника; работа с текстом параграфа - структурирование, разделение на смысловые блоки; сравнение биологических объектов по заданным критериям; работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями | Научиться давать определение понятиям: симбиоз, симбиоты, микориза (грибокорень), трубчатые грибы, пластинчатые грибы, бледная поганка, мухомор; соблюдать правила употребления грибов в пищу; характеризовать функцию микоризы гриба; описывать признаки грибов различных экологических групп; объяснять ценность гриба как продукта питания; различать ядовитые и съедобные и паразитические грибы на рисунках, таблицах, натуральных объектах; оказывать первую доврачебную помощь при отравлении грибами | ***Познавательные: :*** работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа, проводить сравнение объектов по заданным критериям***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои мысли согласно задачам коммуникации | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 62  |  | Лишайники. Общая характеристика и значение | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/main/289545/> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос – ответ); коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; групповая работа по нахождению на рисунках, живых объектах и таблицах лишайников разных типов; установление причинно-следственных связей между строением лишайников и процессами их жизнедеятельности; построение логических цепей рассуждения о приспособленности лишайников к среде обитания и их роли в природе; самостоятельное оценивание достигнутых результатов | Научиться давать определение понятиям: лишайники – накипные, листоватые, кустистые; обосновывать причины появления лишайников-симбионтов; описывать особенности строения, роста и размножения лишайников; распознавать накипные, листоватые и кустистые лишайники на рисунках, натуральных объектах; раскрывать роль лишайников в экосистемах | ***Познавательные:*** работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа, проводить сравнение объектов по заданным критериям***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои мысли согласно задачам коммуникации | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе; понимание значимости растений в жизни человека; эстетическое восприятие объектов природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| **Глава 9. Природные сообщества (8 ч)** |
| 63 |  | Понятие о природном сообществе | <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/ponyatie-o-biogeotsenoze-i-ekosisteme> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельное определение проблемы и цели на разных этапах урока; индивидуальная работа с текстом параграфа структурирование, разделение на смысловые блоки; сравнение биологических объектов по заданным критериям; работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями, натуральными объектами; групповое оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям | Научиться давать определение понятиям: растительное сообщество (фитоценоз), природное сообщество (биогеоценоз), экологическая система (экосистема), биотоп, круговорот веществ и поток энергии; выявлять преобладающие виды растений родного края; характеризовать влияние абиотические факторов на формирование природного сообщества; устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества | ***Познавательные:*** работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа, проводить сравнение объектов по заданным критериям***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои мысли согласно задачам коммуникации | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры |
| 64  |  | *Экскурсия «Весенние явления в жизни природного сообщества»*Техника безопасной работы №14. | <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/ponyatie-o-biogeotsenoze-i-ekosisteme><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/prirodnye-soobschestva/rastitelnye-soobschestva> | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос – ответ); самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальная работа с разными заданиями инструктивной карты; фенологические наблюдения в природе; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям | Научиться оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах; устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества; оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах; фиксировать результаты наблюдений, делать выводы; соблюдать правила поведения в природе | ***Познавательные:*** анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; проводить сравнение объектов по заданным критериям***Регулятивные:*** определять цель работы, планировать и осуществлять ее выполнение; представлять результаты работы, делать выводы о ее качестве.***Коммуникативные:***  | Формирование потребности к готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 65 |  | Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/prirodnye-soobschestva/rastitelnye-soobschestva><https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/prirodnye-soobschestva/vzaimodeystvie-rasteniy-v-soobschestve> | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: самостоятельная работа по определению цели урока; групповая работа по построению логических цепей рассуждения о влиянии условий обитания растений на приспособленность организмов в природном сообществе; групповое выполнение разных заданий, в том числе решение учебно-практических задач; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; групповая подготовка сообщения о разнообразии видов природных сообществ родного края | Научиться давать определение понятиям: ярус, ярусное строение природного сообщества, надземный ярус, подземный ярус; характеризовать целесообразность ярусности в жизни живых организмов; сравнивать понятия подземная ярусность и надземная ярусность; устанавливать причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции; объяснять роль доминирующих и средообразующих видов для поддержания видовой структуры биоценоза | ***Познавательные: :*** работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа, проводить сравнение объектов по заданным критериям***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои мысли согласно задачам коммуникации | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры |
| 66 |  | Смена природных сообществ | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/prirodnye-soobschestva/vzaimodeystvie-rasteniy-v-soobschestve> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по определению цели урока; групповая работа по установлению причинно-следственных связей между ростом и развитием растений и условиями их среды обитания; построение логических цепей рассуждения о влиянии экологических факторов на растения; групповое выполнение разных заданий, в том числе решение учебно-практических задач; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям | Научиться давать определение понятиям: средообразующее влияние, коренной биогеоценоз, временный биогеоценоз, смена биогеоценозов, сукцессия; называть и определять доминирующие виды растений биоценоза; устанавливать признаки взаимной приспособленности живых организмов в биогеоценозе; обосновывать роль неконкурентных взаимоотношений для регуляции численности видов в природном сообществе | ***Познавательные: :*** работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа, проводить сравнение объектов по заданным критериям***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои мысли согласно задачам коммуникации | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры |
| 67 |  | Многообразие природных сообществ.Итоговая контрольная работа. | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/prirodnye-soobschestva/rastitelnye-soobschestva> | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельное определение проблемы и цели урока; групповая работа с текстом параграфа – структурирование, разделение на смысловые блоки; сравнение особенностей естественных и искусственных биогеоценозов; самостоятельная работа с биологическими терминами; групповая работа по построению логических цепей рассуждения о необходимости охраны природы и природных сообществ; самостоятельное оценивание достигнутых результатов | Научиться давать определение понятиям: биогеоценозы естественные и культурные (искусственные), агроценоз, лес, луг, болото, степь; наблюдать разнообразие видов конкретного биогеоценоза родного края; сравнивать особенности естественных и искусственных биогеоценозов; аргументировать необходимость охраны природных сообществ | ***Познавательные:*** работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа, проводить сравнение объектов по заданным критериям***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.***Коммуникативные:*** слушать и слышать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои мысли согласно задачам коммуникации | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе |
| 68 |  | Повторение и обобщение знаний по теме «Природное сообщество» | <https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/prirodnye-soobschestva/rastitelnye-soobschestva><https://interneturok.ru/lesson/geografy/8-klass/morja-vnutrenie-vody-i-vodnye-resursy/ozera-vodohranilischa-bolota><https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/osnovy-ekologii/osnovnye-biologicheskie-soobschestva-sushi-tundra-lesotundra-hvoynye-lesa> | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальное изучение содержания параграфа учебника; работа с текстом параграфа - структурирование, разделение на смысловые блоки; сравнение биологических объектов по заданным критериям; работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями, натуральными объектами; самостоятельное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям; подготовка сообщения о роли растений в биосфере | Научиться описывать биогеоценоз как самую сложную живую систему; выявлять особенности взаимоотношений живых организмов в природе; объяснять роль видового разнообразия растений для устойчивого развития биогеоценозов; устанавливать взаимосвязи организмов в пищевых цепях; характеризовать причины круговорота веществ в экосистемах | ***Познавательные: :*** работать с различными источниками информации, составлять план и конспект параграфа, проводить сравнение объектов по заданным критериям***Регулятивные:*** определять цели урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.***Коммуникативные:*** слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры |