**Общая характеристика программы**

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учебника: Пономарева И.Н. и др. Биология 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.:Вентана-Граф, 2014. 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. 7 класс»**

Курс биологии на ступени основного общего образования в 7 классе посвящен изучению растений и опирается на знания обучающихся, полученные ими в 5 и 6 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 7 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. 7 класс»**

В процессе изучения предмета «Биология» в 7 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 9 «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 7 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 7 класса**

Изучение курса «Биология» в 7 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 7 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;
* создать внутреннюю сеть (интранет), в которой могут быть выделены две отдельные папки: «Методические материалы» для учителей и «Биологические ресурсы» – для преподавателей и обучающихся;
* указывать использование учебного оборудования кабинета биологии в календарно-тематическом планировании.

**Место предмета в базисном учебном плане**

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение биологии в 7 классе отведено 2 ч в неделю (всего 70 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 и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

**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.

**Тематическое планирование учебного материала**

|  |  |
| --- | --- |
| **№**  **урока** | **Тема урока** |
| **Глава 1. Введение. Общее знакомство с растениями (7 ч)** | |
| 1 | Наука о растениях - ботаника |
| 2 | Мир растений |
| 3 | Внешнее строение растений |
| 4 | Семенные и споровые растения |
| 5 | *Экскурсия «Жизненные формы растений. Осенние явления в жизни растений»* |
| 6 | Среды жизни на Земле. Факторы среды |
| 7 | Повторение и обобщение знаний по теме «Общее знакомство с растениями» |
| **Глава 2. Клеточное строение растений (5 ч)** | |
| 8 | Клетка – основная единица живого |
| 9 | Особенности строения растительной клетки |
| 10 | *Лабораторная работа № 1 «Знакомство с клетками растения»* |
| 11 | Жизнедеятельность растительной клетки |
| 12 | Ткани растений |
| **Глава 3. Органы растений (17)** | |
| 13 | Семя, его строение и значение. Лабораторная работа № 2 «Изучение строения семени фасоли» |
| 14 | Условия прорастания семян |
| 15 | Корень, его строение. *Лабораторная работа № 3 «Строение корня проростка»* |
| 16 | Значение корня в жизни растения |
| 17 | Разнообразие корней у растений |
| 18 | Побег, его строение и развитие |
| 19 | Почка, ее внешнее и внутреннее строение |
| 20 | *Лабораторная работа № 4 «Строение вегетативных и генеративных почек»* |
| 21 | Лист, его строение |
| 22 | Значение листа в жизни растения |
| 23 | Стебель, его строения и значение |
| 24 | Видоизменения побегов растений. *Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»* |
| 25 | Цветок, его строение и значение |
| 26 | Цветение и опыление растений |
| 27 | Плод. Разнообразие и значение плодов |
| 28 | Растительный организм – живая система |
| 29 | Повторение и обобщение по теме «Органы растений» |
| **Глава 4. Основные процессы жизнедеятельности растений (12 ч)** | |
| 30 | Минеральное (почвенное) питание растений |
| 31 | Воздушное питание растений – фотосинтез |
| 32 | Космическая роль зеленых растений |
| 33 | Дыхание и обмен веществ у растений |
| 34 | Значение воды в жизнедеятельности растений |
| 35 | Размножение и оплодотворение у растений |
| 36 | Вегетативное размножение растений |
| 37 | Использование вегетативного размножения человеком |
| 38 | *Лабораторная работа № 6 «Черенкование комнатных растений»* |
| 39 | Рост и развитие растительного организма |
| 40 | Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды |
| 41 | Повторение и обобщение по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений» |
| **Глава 5. Основные отделы царства Растения (10 ч)** | |
| 42 | Понятие о систематике растений |
| 43 | Водоросли, их значение |
| 44 | Многообразие водорослей |
| 45 | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение |
| 46 | Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика |
| 47 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение |
| 48 | Отдел покрытосеменные. Общая характеристика и значение |
| 49 | Семейства класса Двудольные |
| 50 | Семейства класса Однодольные |
| 51 | Повторение и обобщение по теме «Основные отделы царства Растения» |
| **Глава 6. Историческое развитие растительного мира на Земле (5 ч)** | |
| 52 | Понятие об эволюции растительного мира |
| 53 | Эволюция высших растений |
| 54 | Разнообразие и происхождение культурных растений |
| 55 | Дары Нового и Старого Света |
| 56 | Повторение и обобщение знаний по теме «Историческое развитие растительного мира на Земле» |
| **Глава 7. Царство Бактерии (3 ч)** | |
| 57 | Общая характеристика бактерий |
| 58 | Многообразие растений |
| 59 | Значение бактерий в природе и жизни человека |
| **Глава 8. Царство Грибы. Лишайники (3 ч)** | |
| 60 | Общая характеристика грибов |
| 61 | Многообразие и значение грибов |
| 62 | Лишайники. Общая характеристика и значение |
| **Глава 9. Природные сообщества (8 ч)** | |
| 63 | Понятие о природном сообществе |
| 64 | *Экскурсия «Весенние явления в жизни природного сообщества»* |
| 65 | Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе |
| 66 | Смена природных сообществ |
| 67 | Многообразие природных сообществ |
| 68 | Жизнь организмов в природе |
| 69 | Повторение и обобщение знаний по теме «Природное сообщество» |
| 70 | Итоговый контроль. Задание на лето |