

Общеобразовательная Автономная некоммерческая организация
«ЕЛИЗАВЕТИНСКАЯ ГИМНАЗИЯ»

ул. Большая Ордынка, д. 36, стр. 1, г. Москва, 119017
тел.: 8 (495) 651 84 47 E-mail: elizgim@yandex.ru <http://www.eligim.ru>
ОКПО 40097340 ОГРН 1197700008714 ИНН/КПП 9706000746/ 770601001

Принята на заседании методического
(педагогического) совета
от « 29 » 08 2023 г.
Протокол № УД 29-08/1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для 6 класса

основного (среднего) общего образования

Уровень: базовый/углубленный

Срок реализации 2023-2024 год

Рабочую программу составил(а):

Учитель Рыжков М.Г.

г. Москва

2023 год

**Рабочая программа по курсу «Биология» 6 класс
к УМК И.Н. Пономаревой и др. (М.: Вентана-Граф)**

Пояснительная записка

Общая характеристика программы

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования третьего поколения; примерной программы основного общего образования по биологии, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09. 2021; учебного плана ОАНО «Елизаветинская гимназия» и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учебника *Пономарева И.Н. и др.* Биология. 6 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций (концентрический курс). М.: Вентана-Граф, 2022. Учебник входит в систему учебно-методических комплектов «Алгоритм успеха». В основе концепции учебника – системно-структурный подход к обучению биологии: формирование биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни.

В программе указывается тип урока, вид контроля, описание приемов, помогающих учителю в формировании у школьников познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных навыков, а также технологии, обеспечивающие эффективную работу преподавателя и ученика на уроке.

Программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Цели и задачи преподавания биологии на ступени основного общего образования

Изучение биологии, как учебной дисциплины предметной области «Естественнонаучные предметы», обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний, как компонента целостной научной карты 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 являются общими для основного общего и среднего (полного) общего 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 общими и 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 познавательной деятельности, и эстетической культуры, как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Общая характеристика курса «Биология. 6 класс»

Курс биологии на ступени основного общего образования в 6 классе посвящен изучению растений и опирается на знания обучающихся, полученные ими в 5 классе 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 процессов, 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 6 классе разделен на пять глав.

Глава 1 «Наука о растениях – ботаника» знакомит обучающихся с ботаникой как наукой и предметом ее изучения – растениями, их разнообразием и значением в природе и в жизни человека. Школьники получают возможность познакомиться с особенностями растительного организма, ролью органов растения в его жизнедеятельности. Особое внимание уделяется особенностям строения и свойствам растительных клеток, основным процессам их жизнедеятельности, растительным тканям, их строению и функциям.

Глава 2 «Органы растений» посвящена особенностям строения вегетативных и генеративных органов цветковых растений. Строение органов рассматривается в тесной взаимосвязи с выполняемыми ими функциями. Формируется представление о растении как о целостном организме. Обучающиеся смогут характеризовать строение и разнообразие плодов и семян, значение корня и побега в жизнедеятельности растения, строение и биологическое значение цветка; научатся объяснять различия двух групп семенных растений, сравнивать семена двудольных и однодольных и прогнозировать сроки посева и глубину заделки семян в почву, определять принадлежность растений к цветковым или споровым.

Глава 3 «Основные процессы жизнедеятельности растений» знакомит обучающихся с особенностями процессов жизнедеятельности растительных организмов: с процессами минерального и воздушного питания, дыханием и обменом веществ у растений. Учащиеся узнают, как происходит испарение, передвижение воды и растворенных веществ в растении, познакомятся с типами размножения и способами вегетативного размножения растений, с этапами роста и развития растительного организма. Школьники приобретут навыки выращивания и ухода за растениями, узнают о видах удобрений и их роли в жизни растений.

При изучении *главы 4 «Многообразие и развитие растительного мира»* обучающиеся получают представление о науке систематики, узнают о принципах современной классификации, познакомятся с основными отделами царства Растения, получают возможность научиться определять систематическое положение растения на основании его морфологических особенностей, узнают о роли растений разных отделов в растительном покрове Земли. Представленный в главе материал дает обучающимся представление об этапах развития растительного мира, формирует понятие об эволюции живого мира, о разнообразии и происхождении культурных растений. Особое внимание уделяется роли фотосинтеза в развитии растений, значению выхода растений на сушу.

Глава 5 «Природные сообщества» дает возможность сформировать понятия о природном сообществе, экосистеме, биоценозе. Обучающиеся 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, сравнивать естественные и культурные сообщества.

Содержание курса «Биология. 6 класс»

В процессе изучения предмета «Биология» в 6 классе учащиеся осваивают следующие основные знания.

Глава 1 «Наука о растениях – ботаника» (4 ч):

- *внешнее строение, органы растения:* вегетативные и генеративные органы; места обитания растений; история использования и изучения растений; семенные и споровые растения; понятие о ботанике, как о науке, изучающей царство Растения;
- *многообразие жизненных форм растений:* представление о жизненных формах растений, примеры; связь жизненных форм растений со средой их обитания; характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений (деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав);
- *клеточное строение растений и свойства растительной клетки:* клетка как основная структурная единица растения; строение растительной клетки (клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды); жизнедеятельность клетки; деление клетки; клетка как живая система; особенности растительной клетки;
- *ткани растений:* понятие о ткани растений; виды тканей (основная, покровная, проводящая, механическая); причины появления тканей; растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.

Основные понятия, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 1: ботаника, семенные растения, споровые растения, орган; жизненная форма растения, деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники, травы; клетка, ядро, цитоплазма, клеточная стенка, клеточная (цитоплазматическая) мембрана, вакуоль, хлорофилл, хлоропласт, хромосомы; ткань, виды тканей (проводящие, образовательные, основные, покровные, механические).

Глава 2 «Органы растений» (8 ч + 1 ч резервного времени):

- *семя, его строение и значение:* семя как орган размножения растений; строение семени (кожура, зародыш, эндосперм, семядоли); строение зародыша растения; двудольные и однодольные растения; прорастание семян; проросток, особенности его строения; значение семян в природе и в жизни человека;
- *условия прорастания семян:* значение воды и воздуха для прорастания семян; запасные питательные вещества семени; температурные условия прорастания семян, роль света; сроки посева семян;
- *корень, его строение и значение:* типы корневых систем растений; строение корня – зоны корня (конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста); рост корня, геотропизм; видоизменения корней; значение корней в природе;
- *побег, его строение и развитие:* побег как сложная система; строение побега; строение почек; вегетативная, цветочная (генеративная) почки; развитие и рост побегов из почек; прищипка и пасынкование; спящие почки;
- *лист, его строение и значение:* внешнее и внутреннее строение листа; типы жилкования листьев; строение и функции устьиц; значение листа для растения (фотосинтез, испарение, газообмен); листопад, его роль в жизни растения; видоизменения листьев;
- *стебель, его строение и значение:* внешнее и внутреннее строение стебля; типы стеблей; функции стебля; видоизменения стебля у надземных и подземных побегов;
- *цветок, его строение и значение:* цветок как видоизмененный укороченный побег, развивающийся из генеративной почки; строение цветка; роль цветка в жизни растения; значение пестика и тычинок в цветке; соцветия, их разнообразие; цветение и опыление растений; опыление как условие оплодотворения; типы опыления (перекрестное и самоопыление); переносчики пыльцы; ветроопыление;
- *плод, разнообразие и значение плодов:* строение плода; разнообразие плодов; цветковые (покрытосеменные) растения; распространение плодов и семян; значение плодов в природе и в жизни человека.

Основные понятия, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 2: семя, проросток, кожура, зародыш, эндосперм, семядоля, однодольные растения, двудольные растения; всхожесть; корень, корневые системы (стержневая, мочковатая), корневой чехлик, корневые волоски, зоны корня; побег, стебель, лист, вегетативная почка, генеративная (цветочная) почка, спящая почка; лист, листовая пластинка, черешок, жилки, устьице, газообмен, испарение, фотосинтез, листопад, видоизменение листа; стебель, узел, междоузлие, сердцевина, камбий, древесина, луб, кора, корневище, клубень, луковица; цветок, чашечка, венчик, тычинка, пестик, пыльца, пылинка, семязачаток, соцветие, опыление, оплодотворение; плод, околоплодник, покрытосеменные растения, сухие и сочные плоды; односемянные и многосемянные плоды, зерновка, боб, коробочка, стручок, орех, желудь, семянка, листовка, костянка, ягода, яблоко, тыква.

Глава 3 «Основные процессы жизнедеятельности растений» (6 ч):

- *минеральное питание растений и значение воды*: вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания; извлечение растением из почвы растворенных в воде минеральных солей; функция корневых волосков; перемещение воды и минеральных веществ по растению; значение минерального (почвенного) питания; типы удобрений и их роль в жизни растения; экологические группы растений по отношению к воде;

- *воздушное питание растений – фотосинтез*: условия образования органических веществ в растении; зеленые растения – автотрофы; гетеротрофы как потребители готовых органических веществ; значение фотосинтеза в природе;

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

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

- *вегетативное размножение растений и его использование человеком*: особенности вегетативного размножения, его роль в природе; использование вегетативного размножения человеком (прививки, культура тканей);

- *рост и развитие растений*: характерные черты процессов роста и развития растений; этапы индивидуального развития растений; зависимость процессов роста и развития растений от условий среды обитания; периодичность протекания жизненных процессов; суточные и сезонные ритмы; экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные), их влияние на жизнедеятельность растений.

Основные понятия, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 3: минеральное (почвенное) питание, органические удобрения, минеральные удобрения, микроэлементы, экологические группы; фотосинтез, воздушное питание, автотрофы, гетеротрофы; дыхание, обмен веществ; бесполое размножение, вегетативное размножение, спора, половое размножение, оплодотворение, гамета, спермий, яйцеклетка, зигота, двойное оплодотворение; прививка, подвой, привой, черенок, глазок, культура тканей; рост, развитие, индивидуальное развитие, суточные ритмы, сезонные ритмы.

Глава 4 «Многообразие и развитие растительного мира» (10 ч + 1 ч резервного времени):

- *систематика растений, ее значение для ботаники*: происхождение названий отдельных растений; классификация растений; вид как единица классификации; название вида; группы царства Растения; роль систематики в изучении растений;

- *водоросли, их многообразие в природе*: общая характеристика; строение, размножение водорослей; разнообразие водорослей, отделы (зеленые, красные, бурые водоросли); значение водорослей в природе; использование водорослей человеком;

- *отдел Моховидные, общая характеристика и значение:* моховидные, характерные черты строения; классы Печеночники и Листостебельные, их отличительные черты; размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных; моховидные как споровые растения; значение мхов в природе и в жизни человека;

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

- *отдел Голосеменные, общая характеристика и значение:* общая характеристика; расселение голосеменных по поверхности земли; образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми; особенности строения и развития представителей класса Хвойные; голосеменные на территории России; значение голосеменных в природе и в жизни человека;

- *отдел Покрытосеменные, общая характеристика и значение:* особенности строения, размножения и развития; сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений; более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, их лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды; разнообразие жизненных форм покрытосеменных; характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и в жизни человека; охрана редких и исчезающих видов покрытосеменных растений;

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

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

- *историческое развитие растительного мира:* понятие об эволюции живого мира; первые обитатели Земли; история развития растительного мира; выход растений на сушу; характерные черты приспособленности к наземному образу жизни; Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком; охрана редких и исчезающих видов растений;

- *многообразие и происхождение культурных растений:* история происхождения культурных растений; значение искусственного отбора и селекции; особенности культурных растений, центры их происхождения; расселение растений; сорные растения, их значение;

- *дары Нового и Старого Света:* дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква); история и центры их появления; значение растений в жизни человека.

Основные понятия, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 4: систематика, царство, вид, ареал, двойные (бинарные) названия; водоросли, низшие растения, слоевище (таллом), хроматофор, зооспора; Моховидные (мхи), ризоиды, спорофит, гаметофит, листостебельные мхи; Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротникообразные, гаметаангий, спорангий, спора, заросток; голосеменные растения, хвойные растения, хвоя, мужские шишки, женские шишки, покрытосеменные (цветковые) растения, класс Двудольные, класс Однодольные; эволюция, цианобактерии; дикорастущие растения, культурные растения, сорные растения, центр происхождения.

Глава 5 «Природные сообщества» (5 ч):

- *понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме:* понятие о природном сообществе, В.Н. Сукачев о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нем; круговорот веществ и поток энергии как главное условие

существования природного сообщества; совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз); условия среды обитания (биотоп); роль растений в природных сообществах;

- *совместная жизнь организмов в природном сообществе*: ярусное строение природного сообщества (надземное и подземное); условия обитания растений в биогеоценозе; многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ;

- *смена природных сообществ и ее причины*: понятие о смене природных сообществ; причины смены (внутренние и внешние); естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере; необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.

Основные понятия, которые необходимо усвоить обучающемуся после изучения главы 5: природное сообщество (биоценоз), экологическая система (экосистема), биотоп, круговорот веществ и поток энергии; ярус, ярусное строение природного сообщества, надземная ярусность, подземная ярусность; смена биогеоценоза, сукцессия, коренной биогеоценоз, временный биогеоценоз, агроценоз.

Содержание курса «Биология. 6 класс» строится на основе деятельностного подхода. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний. По усмотрению учителя в конце учебного года можно провести экскурсию «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)».

Резерв учебного времени (2 ч) целесообразно использовать для увеличения доли развивающих, исследовательских, личностно-ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий. Желательно провести региональные модули, обеспечивающие (в зависимости от существующих в регионе образовательных и воспитательных приоритетов) деятельность обучающихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

Требования к результатам обучения – сформированность предметных, метапредметных и личностных учебных действий

Изучение курса «Биология» в 6 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.); эстетического восприятия живых объектов;

- формирование потребности и 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; 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 разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, планы (простые, сложные и т. 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 цель 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 естественнонаучных представлений о картине мира постичь основы 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 виды тканей 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 двудольных и однодольных растений;

- характеризовать процессы минерального и воздушного питания растений, дыхание и обмен веществ у растений, рост и развитие растительного организма;
 - выбирать удобрения при уходе за растениями, вегетативно размножать комнатные растения;
 - понимать значение систематики как науки;
 - знать строение и значения листьев, корней, 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, позволивших им занять господствующее положение в растительном мире;
 - находить сходство в строении 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 высевать семена различных растений; проводить искусственное опыление; размножать растения;
- 4) *в сфере физической деятельности:* демонстрация навыка 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 6 класса

Изучение курса «Биология. 6 класс» должно быть направлено на овладение учащимися следующих умений и навыков.

Обучающийся *научится:*

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности растений как представителей самостоятельного царства Растения;
- применять методы биологической науки для изучения растений – проводить наблюдения за растениями, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять полученные результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению растительных организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – оценивать информацию о растительных организмах, получаемую из разных источников; практическую значимость растений в природе и жизни человека; последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит *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 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;
- проводить наблюдения за растениями, грибами; выращивать и размножать культурные растения; фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- составлять план исследования, пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты;
- различать с помощью таблиц и микропрепаратов части и органоиды клетки, типы растительных и животных тканей, органы цветковых растений, называть их функции;
- выделять существенные признаки биологических процессов, протекающих в растениях и грибах (обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
- участвовать в групповой работе;
- составлять план работы и план ответа;
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

Место предмета в базисном учебном плане

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение биологии в 6 классе отведено 1 ч в неделю (всего 35 ч). Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественнонаучного 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. 6 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. М.: Вентана-Граф, 2022 г.

2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 6 класс. Рабочая тетрадь. В 2 ч. М.: Вентана-Граф, 2022г.

Тематическое планирование учебного материала

№ урока	Тема урока	Электронные образовательные ресурсы
Глава 1. Наука о растениях — ботаника (4 ч)		Морфология растений. А.Е. Доброчаев https://childrencience.ru/courses/mrd/ Анатомия растений. А.Е. Доброчаев https://childrencience.ru/courses/ard/
1.	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	
2.	Многообразие жизненных форм растений	
3.	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки	
4.	Ткани растений	
Глава 2. Органы растений (9 ч)		
5.	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»</i>	
6.	Условия прорастания семян	
7.	Корень, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»</i>	
8.	Побег, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек»</i>	
9.	Лист, его строение и значение	
10.	Стебель, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»</i>	
11.	Цветок, его строение и значение	
12.	Плод. Разнообразие и значение плодов	
13.	<i>Повторение, обобщение и систематизация информации по темам «Наука о растениях – ботаника» и «Органы растений»</i>	
Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)		

14.	Минеральное питание растений и значение воды
15.	Воздушное питание растений – фотосинтез
16.	Дыхание и обмен веществ у растений
17.	Размножение и оплодотворение у растений
18.	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. <i>Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений»</i>
19.	Рост и развитие растений
Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 ч)	
20.	Систематика растений, ее значение для ботаники
21.	Водоросли, их многообразие в природе
22.	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»</i>
23.	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика
24.	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение
25.	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение
26.	Семейства класса Двудольные
27.	Семейства класса Однодольные
28.	Историческое развитие растительного мира
29.	Разнообразие и происхождение культурных растений
30.	Дары Нового и Старого Света
Глава 5. Природные сообщества (5 ч)	
31.	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме
32.	Совместная жизнь организмов в природном сообществе
33.	Смена природных сообществ и ее причины
34.	<i>Повторение, обобщение и систематизация информации по курсу биологии 6 класса</i>
35.	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса

Приложение
Планируемые результаты и этапы их формирования

Планируемые результаты на конец учебного года	Этапы формирования	Способы оценки
Иметь представление о ботанике, как науке и о предмете ее изучения – растениях, их разнообразии и значении в природе и в жизни человека. Познакомиться с особенностями растительного организма, ролью органов растения в его жизнедеятельности	Начало октября	Тест
Иметь представление о растении, как о целостном организме. Характеризовать строение и разнообразие плодов и семян, значение корня и побега в жизнедеятельности растения, строение и биологическое значение цветка; научиться объяснять различия двух групп семенных растений, сравнивать семена двудольных и однодольных и прогнозировать сроки посева и глубину заделки семян в почву, определять принадлежность растений к цветковым, споровым	Середина декабря	Комбинированная контрольная работа (теоретические и практические задания)
Познакомиться с особенностями процессов жизнедеятельности растительных организмов: с процессами минерального и воздушного питания, дыханием и обменом веществ у растений. Знать, как происходит испарение, передвижение воды и растворенных веществ в растении, познакомиться с типами размножения и способами вегетативного размножения растений, с этапами роста и развития растительного организма. Приобрести навыки выращивания и ухода за растениями, узнать о видах удобрений и их роли в жизни растений.	Середина февраля	Тест
Иметь представление о науке систематики, знать о принципах современной классификации, познакомиться с основными отделами царства Растения, научиться определять систематическое положение растения на основании его морфологических особенностей, знать о роли растений разных отделов в растительном покрове Земли. Иметь представление об этапах развития растительного мира, иметь представление об эволюции живого мира, о разнообразии и происхождении культурных растений.	Середина апреля	Комбинированная контрольная работа
Иметь представление о природном сообществе, экосистеме, биоценозе. Ознакомиться с факторами среды, оказывающими влияние на растительные сообщества, с многообразием природных сообществ и причинами их изменения; знать о многообразии связей между организмами в природных сообществах и приспособлениях растительных организмов к совместному проживанию на общей территории, научиться обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении растительного мира, сравнивать естественные и культурные сообщества.	Середина мая	Тест

График проведения оценочных мероприятий

Неделя	Октябрь	Декабрь	Февраль	Апрель	Май
1	Тест по теме «Наука о растениях – ботаника»				
2		Контрольная работа по теме «Органы растений»			
3			Тест по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»	Контрольная работа по теме «Многообразие и развитие растительного мира»	Тест по теме «Природные сообщества»
4					Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса

Критерии оценивания тематического и итогового контроля:

- «5» - выполнено не менее 80% заданий
- «4» - выполнено не менее 60% заданий
- «3» - выполнено не менее 40% заданий
- «2» - выполнено менее 40% задани