ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ПЕРМИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 55»г. ПЕРМИ

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

Методическим советом Приказом СЭД - 01 - 06 - 303

Протокол от 26.08.2015 №37 от 26.08.2015

Биология 6 класс с компонентом «Физиология растений»

Составитель:

Масалкин А. В.

Учитель биологии

2015 г.

Пояснительная записка

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по биологии для 5 класса разработана на основе следующих документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).

2. Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ № 55» г.Перми.

3. Авторской программы по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2014)

Изучение биологии направлено на достижение следующих **целей**:

• освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях

• овладение умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты

• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей

• воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе

• использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни Обучения:

1. привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний, через постоянное применение идеи «стимулирования занимательностью» Ю. Бабанского

2. создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

• обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, морфологии, физиологии и систематике растений, бактерий и грибов в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 34 уроков

• способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать биологичес-кие объекты, сравнивать их, ставить несложные биологические опыты, вести наб-людения в природе, умение распознавать наиболее распространённые растения и грибы своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии

• продолжить развивать у детей общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию у шестиклассников умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки . Развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у шести-классников -слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения, -эстетических эмоций, -положительного отношения к учёбе, -умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках презентаций, красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика.

*Новизна данной программы заключается в том, что в ней добавляется и реализуется компонент «Физиология растений». Реализация компонента осуществляется за счет того что в программе увеличено количество практических работ,(добавляется 6 новых) в ходе выполнения которых у учащихся углубляются знания в прочесе изучения биологии. Дополнительный компонент вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом.*

Количество часов:

Всего - 34, в неделю 1 час.

Плановых лабораторных работ – 7.

Планирование составлено на основе Федерального государственного стандарта, основного общего образования по биологии для основного общего образования и авторской программы авторов И.Н.Пономаревой, В.С.Кучменко (Природоведение. Биология, Экология: 5-11 классы: Программы .М. Вента – Граф, 2009. Учебник: Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники; учебник 6 класса общеобразовательных учреждений И.Н. Пономарева, О,А. Корнилаева, В.С. Кучменко М. Вента –Граф, 2006г

**Структура и содержание учебного курса**

1. **Введение. Общее знакомство с растениями- (3ч)**

Царства органического мира и место растений в ней. Наука о растениях — ботаника. Начало изучения растений. Общие сведения о многообразии растений на Земле. Основные направления применения ботанических знаний. Многообразие мира растений: культурные и дикорастущие; однолетние и многолетние; лекарственные и декоративные растения. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, кустарнички, травы. Общие признаки растений. Строение растений.основные органы растений. Растение — живой организм или биосистема. Семенные и споровые растения. Цветковые растения. Условия жизни растений. Основные экологические факторы, влияющие на жизнедеятельность растений. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почва и организм как среда жизни паразитов. Условия жизни организмов в этих средах. Многообразие растений в связи с условиями их произрастания в разных средах жизни. Жизнь растений осенью. Изменения в природных условиях. Изменения у растений: прекращение роста, образование побегов возобновления, плодоношение, рассыпание семян. Окраска листьев, листопад, веткопад. Их значение в жизни растений.

**2 Клеточное строение растений -2ч**

Увеличительные приборы: микроскоп, лупа. Приемы пользования увеличительными приборами. Приготовление микропрепарата.Инструментарий. Культура труда и техника безопасности в работе. Клетка -основная структурная единица организма растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, цитоплазма, ядро, пластиды (в том числе хлоропласты с хлорофиллом) вакуоль с клеточным соком, включения. Разнообразие растительных клеток по форме, размерам. Понятие о тканях. Растение — многоклеточный организм. Разнообразиетканей у растений: образовательные, основные (ассимиляционные и запасающие), покровные, проводящие, механические. Клеточное строение органов растения. Процессы жизнедеятельности клеток: рост и деление клеток, дыхание и питание клеток, движение цитоплазмы. Зависимость процессов жизнедеятельности клетки от условий окружающей среды.

1. **Органы цветковых растений -11ч**

Внешнее и внутреннее строение семян. Типы семян. Строение семени двудольных и однодольных цветковых раcтений. Зародыш растений в семени. Роль эндосперма. Разнообразие семян. Прорастание семян. Значение семян для растения: размножение и распространение. Условия прорастания семян. Глубина заделки семян в почву. Значение скорости прорастания семян в природе и в хозяйстве человека. Значение семян в природе. Хозяйственное значение семян. Виды корней (главные, боковые, придаточные). Типы корневых систем: стержневая и мочковатая. Внешнее и внутреннее строение корня. Зоны корня: деления, растяжения, всасывания, проведения. Кончик корня и корневой чехлик. Корневые волоски и их роль в жизнедеятельности корня и всего растения. Рост корня. Ветвление корней. Разнообразие корней у растений. Видоизменения корней в связи с выполняемыми функциями (запасающие воздушные, ходульные, дисковидные, присоски, втягивающие). Строение и значение побегов для растений. Почка — зачаточный побег растения. Узлы и междоузлия. Почки вегетативные и генеративные. Спящие почки. Развитие побега и почки. Ветвление растений. Приемы увеличения ветвления. Лист. Внешнее и внутреннее строение листа. Устьица. Мякоть листа и покровная ткань. Световые и теневые листья у растений. Разнообразие листьев и их значение для растений. Лист как специализированный орган фотосинтеза, испарения и газообмена. Видоизменения листа. Стебель как осевая часть побега и как орган проведения питательных веществ. Внешнее и внутреннее строение стебля. Рост стебля в длину и толщину. Роль камбия. Годичные кольца. Многообразие побегов: вегетативные и генеративные; видоизменения надземных и подземных побегов; укороченные и удлиненные; прямостоячие, стелющиеся, усы, лианы; корневище, клубень, луковица Цветок, его значение и строение. Околоцветник (чашечка, венчик), мужские и женские части цветка. Тычинки, пестик. Особенности цветков у двудольных и однодольных растений. Соцветия. Биологическое значение соцветий.Цветение и опыление растений. Виды опыления: перекрестное и самоопыление. Приспособления цветков к опылению у насекомоопыляемых, ветроопыляемых и самоопыляемых растений. Совместная эволюция цветков и животных-опылителей. Плод и его значение. Разнообразие плодов: сухие и сочные, вскрывающиеся и невскрывающиеся, односемянные и многосемянные. Приспособления у растений к распространению плодов и семян.Взаимосвязь органов растения как живого организма. Растение как живая система — биосистема.

**4. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч)**

Корневое (минеральное) питание растений. Поглощение воды и питательных минеральных веществ из почвы. Роль корневых волосков. Условия, обеспечивающие почвенное питание растений. Удобрения: органические и минеральные (азотные, калийные, фосфорные; микроэлементы). Воздушное (углеродное) питание растений. Фотосинтез — процесс образования органических веществ из неорганических. Роль солнечного света и хлорофилла в этом процессе. Понятия «автотрофы» и «гетеротрофы». Роль зеленых растений как автотрофов, запасающих солнечную энергию в химических связях органических веществ. Космическая роль зеленых растений: создание органических веществ, накопление энергии, поддержание постоянства содержания углекислого газа и накопление кислорода в атмосфере, участие в создании почвы на Земле. Дыхание растений. Поглощение кислорода, выделение углекислого газа и воды. Зависимость процесса дыхания pacтений от условий окружающей среды. Обмен веществ — обеспечение связи организма с окружающей средой. Роль воды в жизнедеятельности растений. Экологические группы растений. Размножение растений. Половое и бесполое размножение. Понятие об оплодотворении и образовании зиготы у растений. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Биологическое значение полового и бесполого способов размножения. Споры и семена как органы размножения и расселения растений по земной поверхности. Вегетативное размножение, его виды и биологическая роль в природе. Использование вeгетативного размножения в растениеводстве. Черенкование, отводки, прививки (черенком и глазком), размножение тканям. Рост и развитие растений. Понятие об индивидуальном развитии. Продолжительность жизни растений. Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды.

**5. Основные отделы царства растений (5ч)**

Понятие о систематике растений. Растительное царство. Деление его на подцарства, отделы, классы, семейства и виды. Название вида. Водоросли. Общая характеристика одноклеточных и многоклеточных водорослей. Значение водорослей в природе и народном хозяйстве. Многообразие пресноводных и морских водорослей. Моховидные. Разнообразие мхов. Общая характеристика мхов как высших споровых растений. Размножение и развитие мхов. Печеночники и листостебельные мхи. Кукушкин лен и сфагнум. Значение мхов в природе и народном хозяйстве.Папоротникообразные. Общая характеристика папоротников, хвощей, плаунов как высших споровых растений. Размножение и развитие папоротников. Былой расцвет папоротниковидных. Значение современных папоротниковидных в природе и для человека. Голосеменные растения. Их общая характеристика и многообразие как семенных растений. Хвойные растения Ярославской области. Семенное размножение хвойных растений на примере сосны. Значение хвойных растений и хвойных лесов в природе и в хозяйстве человека. Покрытосеменные (цветковые). Их общая характеристика. Многообразие покрытосеменных растений. Значение покрытосеменных растений в природе и хозяйстве человека. Деление цветковых растений на классы Двудольные и Однодольные. Семейства двудольных растений: Розоцветные, Крестоцветные(Капустные), Мотыльковые (Бобовые), Пасленовые, Сложноцветные (Астровые); семейства однодольных растений: Лилейные, Злаки (Мятликовые), Луковые (изучаются по выбору учителя одно или два семейства).

**6. Историческое развитие растительного мира на Земле (1ч)**

Основные этапы развития растительного мира: фотосинтез, половое размножение, многоклеточность, выход на сушу. Понятие об эволюции. Усложнение строения растений в процессе эволюции. Многообразие растительных групп как результат эволюции. Приспособительный характер эволюции. Многообразие и происхождение культурных растений. Отбор и селекция растений. Центры происхождения культурных растений. Значение трудов Н.И. Вавилова. Дары Старого и Нового Света. История появления в России картофеля и пшеницы (или других культурных растений).

**7. Царство Бактерии (1ч)**

Бактерии как древнейшая группа живых организмов. Общая характеристика бактерий. Отличие клетки бактерии от клетки растения. Понятие о прокариотах. Разнообразие бактерий (по форме, питанию, дыханию). Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и в жизни человека.

**8. Царство Грибы. Лишайники (2 ч)**

Общая характеристика грибов как представителей особого царства живой природы. Питание, дыхание, споровое размножение грибов. Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Одноклеточные грибы — дрожжи. Многоклеточные грибы. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Многообразие грибов. Понятие о микоризе. Значение грибов в природе и в жизни человека. Лишайники, особенности их строения, питания и размножения. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и в хозяйстве человека. Индикаторная роль лишайников.

**9. Природные сообщества (2ч)**

Жизнь растений в природе. Понятие о природном сообществе. Природное сообщество как биогеоценоз — совокупность растений, животных, грибов, бактерий и условий сред обитания. Ярусность. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Основные свойства растений разных ярусов. Участие животных в жизни природного сообщества. Понятие об экосистеме. Место и роль растительного сообщества в биогеоценозе (экосистеме). Понятие о смене природных сообществ (биогеоценозов).Формирование и развитие природного сообщества на примере елового леса (березняк — смешанный лес — ельник). Причины, вызывающие смену природного сообщества. Многообразие природных сообществ: естественные и культурные. Луг, лес, болото как примеры естественных природных сообществ. Культурные природные сообщества (поле, сад, парк). Отличие культурных сообществ от естественных, зависимость их от человека. Роль человека в природе. Понятия: рациональное природопользование, охрана растений, охрана растительности, растительные ресурсы, охрана природы, экология, Красная книга. Роль школьников в изучении богатства родного края, в охране природы, в экологическом просвещении населения.

**Итого-34 часа**

**Требования к результатам освоения программы**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

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

2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

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

• приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

• объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

• различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

• сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

• овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

• знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

• анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

• знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

• соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

• освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

• овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать:

– риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);

– поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:

– осознание роли жизни (1-я линия развития);

– рассмотрение биологических процессов в развитии (2-я линия развития);

– использование биологических знаний в быту (3-я линия развития);

– объяснять мир с точки зрения биологии (4-я линия развития).

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1-я линия развития – осознание роли жизни:

– определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2-я линия развития – рассмотрение биологических процессов в развитии:

– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3-я линия развития – использование биологических знаний в быту:

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения биологии:

– перечислять отличительные свойства живого;

– различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

– определять основные органы растений (части клетки);

– объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

– понимать смысл биологических терминов;

– характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

6-я линия развития – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

– различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности;

– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Тема Раздела | Кол-во ч. | Тема урока | Элементы содержания | УУД | Лабораторные работы | ИМО | Виды, формы контроля | Д\З |
|  | Введение | 3 | Наука о растениях – ботаника. Мир растений. | Царства живой природы. Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях — ботаника. | Различать царства живой природы.  Характеризовать различных представителей царства Растения.  Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о растениях.  Характеризовать внешнее строение растений.  Осваивать приёмы работы с определителем растений.  Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных. |  | Диск «1С» | Устный опрос |  |
|  |  |  | Разнообразие растений. Особенности внешнего строения растений. | Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав. | Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм.  Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания | *Л/р № 1 «Знакомство с цветковым растением»* | Диск «1С» | Практическая лабораторная работа |  |
|  |  |  | Условия жизни растений | Представление о жизненных формах растений, примеры. Связь жизненных форм растений со средой их обитания | Осваивать приёмы работы с определителем растений.  Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком. |  | Диск «1С» | Контрольная работа |  |
|  | Клеточное строение организмов | 2 | Особенности растительной клетки. | Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. | Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений.  Различать и называть органоиды клеток растений.  Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. | *Л/р № 2 Знакомство с клетками растений.* | Диск «1С» | Практическая лабораторная работа |  |
|  |  |  | Жизнедеятельность клетки | Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки | Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.  Выявлять отличительные признаки растительной клетки |  | Диск «1С» | Контрольная работа |  |
|  | Органы цветковых растений | 11 | Строение семени. | 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. | Объяснять роль семян в природе.  Характеризовать функции частей семени.  Описывать строение зародыша растения.  Устанавливать сходство проростка с зародышем семени.  Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.  *Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.*  *Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.* | *Л/р № 3 Изучение строения семени двудольных растений* | Диск «1С» | Практическая лабораторная работа |  |
|  |  |  | Условия прорастания семян. Значение семян. | Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян | Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян.  Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян.  Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий.  Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур. |  | Диск «1С» | Тестовые задания |  |
|  |  |  | Корень. Внешнее и внутреннее строение. Рост. Значение корней и их разнообразие | Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах.  Называть части корня.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.  Объяснять особенности роста корня. | Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах.  Называть части корня.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.  Объяснять особенности роста корня.  *Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста.  Характеризовать значение видоизменённых корней для растений.*  *Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.*  *Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.* | *Л/р.№ 4 «Строение корня проростка»* | Диск «1С» | Практическая лабораторная работа |  |
|  |  |  | Побег. Строение и значение побега. | Называть части побега.  Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Характеризовать почку как зачаток нового побега.  Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек.  Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. | Называть части побега.  Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Характеризовать почку как зачаток нового побега.  Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек.  Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве.  *Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения.*  *Сравнивать побеги разных растений и находить их различия.*  *Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы.*  *Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием* | *Л/р № 5 Строение вегетативных и генеративных почек.* | Диск «1С» | Практическая лабораторная работа |  |
|  |  |  | Лист – часть побега. Значение листа для растения | Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках.  Различать простые и сложные листья.  Характеризовать внутреннее строение листа, его части. | Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках.  Различать простые и сложные листья.  Характеризовать внутреннее строение листа, его части. |  | Диск «1С» | Устный опрос |  |
|  |  |  | Значение листа в жизни растения | Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.  Характеризовать видоизменения листьев растений | Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.  Характеризовать видоизменения листьев растений |  | Диск «1С» |  |  |
|  |  |  | Стебель. Внешнее и внутреннее строение. | Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. | Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей.  Называть внутренние части стебля растений и их функции.  *Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия.*  *Фиксировать результаты исследований.*  *Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.* | *Л/р № 6 Строение корневища, клубня и луковицы.* | Диск «1С» | Практическая лабораторная работа |  |
|  |  |  | Видоизменения подземных побегов | Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов. | Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. |  | Диск «1С» | Устный опрос |  |
|  |  |  | Цветок. Строение и значение | Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке. Соцветия, их разнообразие. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрёстное и самоопыление). Переносчики пыльцы. Ветроопыление | Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Называть функции частей цветка.  Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах.  Характеризовать значение соцветий.  Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений.  Характеризовать типы опыления у растений. |  | Диск «1С» | Контрольная работа |  |
|  |  |  | Плод. Разнообразие и значение | Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и в жизни человека | Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. |  | Диск «1С» | Устный опрос |  |
|  |  |  | Взаимосвязь органов растения как организма | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений» | Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. |  | Диск «1С» | Контрольная работа |  |
|  | Основные процессы жизнедеятельности растений | 7 | Минеральное (почвенное) питание растений. | Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде. | Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания.  Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений.  Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений.  Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды. |  | Диск «1С» | Тестовые задания |  |
|  |  |  | Воздушное питание растений. | Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе. | Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений.  Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе.  Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании.  Обосновывать космическую роль зелёных растений. |  | Диск «1С» | Устный опрос |  |
|  |  |  | Дыхание растений и обмен веществ. | Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза | Характеризовать сущность процесса дыхания у растений.  Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение.  Определять понятие «обмен веществ».  Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни |  | Диск «1С» | Тестовые задания |  |
|  |  |  | Значение воды в жизни растений. |  |  |  | Диск «1С» | Устный опрос |  |
|  |  |  | 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. | Характеризовать значение размножения живых организмов.  Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры.  Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения.  Объяснять биологическую сущность полового размножения.  Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений.  Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям.  Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия. |  | Диск «1С» | Контрольная работа |  |
|  |  |  | Использование вегетативного размножения человеком | Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей. | Называть характерные черты вегетативного размножения растений.  Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений.  Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях.  Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы.  *Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты.*  *Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием* | *Л/р № 7 Черенкование комнатных растений* | Диск «1С» | Практическая лабораторная работа |  |
|  |  |  | Рост и развитие растений. | Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений. | Называть основные черты, характеризующие рост растения.  Объяснять процессы развития растения, роль зародыша.  Сравнивать процессы роста и развития.  Характеризовать этапы индивидуального развития растения.  Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы |  | Диск «1С» | Контрольная работа |  |
|  | Основные отделы царства растений | 5 | Понятие о систематике растений. Водоросли и их значение | Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений.  Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком | Приводить примеры названий различных растений.  Систематизировать растения по группам.  Характеризовать единицу систематики — вид.  Осваивать приёмы работы с определителем растений.  Объяснять значение систематики растений для ботаники.  Выделять и описывать существенные признаки водорослей.  Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей.  Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах.  Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки.  Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточныхводорослей. |  | Диск «1С» | Устный опрос |  |
|  |  |  | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение | Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и в жизни человека. | Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы.  Называть существенные признаки мхов.  Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах.  Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям.  Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности.  Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.  *Сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия.*  *Фиксировать результаты исследований.*  *Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.* | *Л/р. № 8 Изучение внешнего строения моховидных растений* | Диск «1С» | Практическая лабораторная работа |  |
|  |  |  | Плауны. Хвощи. Папоротники | 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. | Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия.  Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать необходимость охраны исчезающих видов. |  | Диск «1С» | Контрольная работа |  |
|  |  |  | Голосеменные. | Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и в жизни человека. | Выявлять общие черты строения и развития семенных растений.  Осваивать приёмы работы с определителем растений.  Сравнивать строение споры и семени.  Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных.  Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. |  | Диск «1С» | Устный опрос |  |
|  |  |  | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение | Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и в жизни человека. | Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными.  Сравнивать и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных.  Применять приёмы работы с определителем растений.  Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды.  Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений.  Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм. |  | Диск «1С» | Контрольная работа |  |
|  | Историческое развитие и многобразие растительного мира | 1 | Историческое развитие растительного мира на Земле | 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 | Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира.  Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле.  Выделять этапы развития растительного мира.  Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. |  | Диск «1С» | Тестовые задания |  |
|  | Бактерии | 1 | Бактерии – живые организмы. Значение бактерий в природе и жизни человека | Бактерии как древнейшая группа живых организмов. Общая характеристика бактерий. Отличие клетки бактерии от клетки растения. Понятие о прокариотах. Разнообразие бактерий (по форме, питанию, дыханию). Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и в жизни человека. |  |  | Диск «1С» | Тестовые задания |  |
|  | Грибы. Лишайники | 2 | Общая характеристика грибов. Многообразие и значение грибов. | Общая характеристика грибов как представителей особого царства живой природы. Питание, дыхание, споровое размножение грибов. Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Одноклеточные грибы — дрожжи. Многоклеточные грибы. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Многообразие грибов. Понятие о микоризе. Значение грибов в природе и в жизни человека. |  | Л/р № 9 Изучение строения плесневых грибов | Диск «1С» | Практическая лабораторная работа |  |
|  |  |  | Лишайники. | Лишайники, особенности их строения, питания и размножения. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и в хозяйстве человека. Индикаторная роль лишайников. |  |  | Диск «1С» | Контрольная работа |  |
|  | Природные сообщества | 2 | Понятие о природном сообществе. | Понятие о природном сообществе. Природное сообщество как биогеоценоз — совокупность растений, животных, грибов, бактерий и условий сред обитания. Ярусность. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Основные свойства растений разных ярусов. | Объяснять сущность понятия «природное сообщество».  Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества.  Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. |  | Диск «1С» | Устный опрос |  |
|  |  |  | Понятие биогеоценозе и экосистеме. | Понятие об экосистеме. Место и роль растительного сообщества в биогеоценозе (экосистеме). Понятие о смене природных сообществ (биогеоценозов).Формирование и развитие природного сообщества на примере елового леса (березняк — смешанный лес — ельник). Причины, вызывающие смену природного сообщества. Многообразие природных сообществ: естественные и культурные. | Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края.  Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России. |  | Диск «1С» | Контрольная работа |  |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса по предмету.**

**Программа:**

Авторская программа к учебнику И.Н. Пономарёвой, О.А. Корниловой, В.С. Кучменко «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» 6 класс. (Из Сборника «Природоведение. Биология. Экология: 5-11 класс: программы» / Т.С. Сухова, В.И. Строганов, И.Н. Пономарёва и др. – М.: Вентана-Граф, 2009. – 176 с.)

**Учебник:**

И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология: Растения. Бактерии. Грибы и лишайники: учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений/ Под редакцией И.Н. Пономарёвой. – М.: Вентана-Граф, 2011;

**Электронные пособия**

- CD-ROM. 1С:Школа. Биология, 6 класс. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники Образовательный комплекс «1С:Школа. Биология, 6 класс. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» Создан на основе учебно-методического комплекса под редакцией проф. И.Н. Пономаревой. Предназначен для изучения, повторения и закрепления учебного материала школьного курса биологии 6-го класса и содержит материалы учебника И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой, В.С. Кучменко «Биология, 6 класс. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (М., Издательский центр «Вентана-Граф»). Производитель: 1С (М., Издательский центр «Вентана-Граф»). Разработчик - «1C-Паблишинг», Фирма «1С»; 25 августа 2006 г.\* Количество CD дисков: 2

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004;

- Биология. 6 класс. Живой организм. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И. Сонина (электронное учебное издание). Дрофа, Физикон, 2006;

- Серия «Электронные уроки и тесты». Биология в школе. Растительный мир. «Просвещение-МЕДИА»; «Новый Диск», YDP InteractivePublishing, 2007;

- Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся

Кроме того, при ведении курса в 6 классе на каждом уроке используется серия мультимедийных уроков и презентаций, разработанная учителем Мяделец М.В. и материалы из «Единой коллекции Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>) .

**Адреса электронных ресурсов:**

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»