**Основное содержание по темам рабочей программы**

**Биология. Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.**

**6 класс**

**Тема 1. Наука о растениях – ботаника. 4**

**Царство Растения. Значение растений . Многообразие жизненных форм.**

Растения – особое царство живого. Жизненный формы высших растений: дерево, кустарник, кустарничек, трава.

**История изучения растений. Внешнее строение и общая характеристика.**

Теофраст – отец ботаники. Одноклеточные и многоклеточные, высшие и низшие, семенные и споровые растения. Органы растений.

*Лабораторная работа. Знакомство с цветковыми и споровыми растениями.*

**Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.**

Основные органоиды растительной клетки. Процессы жизнедеятельности клетки.

*Лабораторная работа. Растительные клетки.*

**Ткани растений.**

Механическая, образовательная, покровная, проводящая, основные ткани растений – особенности строения и функции.

**Тема 2. Органы растений 10**

**Семя, его строение и значение.**

Однодольные и двудольные. Строение смени. Значение семян: для растений, животный и человека.

*Лабораторная работа. Изучение строения семени фасоли.*

**Условия прорастания семян.**

Вода, воздух, тепло, питательные вещества – необходимые условия прорастания семян.

**Корень, его строение и значение.**

Типы корневых систем, виды корней, зоны корня.

*Лабораторная работа. Строение корня проростка*.

**Побег, его строение и развитие.**

Побег – сложный орган, состоящий из стебля, листьев и почек. Почки вегетативные и генеративные.

*Лабораторная работа. Строение вегетативных и генеративных почек.*

**Лист, его строение и значение.**

Внешнее и внутреннее строение листа. Лист, специализированный орган воздушного питания, дыхания, испарения. Видоизменение листьев.

*Лабораторная работа. Внешнее строение листа.*

**Стебель - строение.**

Узлы и междоузлия: кора, камбий, древесины, сердцевина. Функции стебля.

*Лабораторная работа. Внешнее и внутреннее строение стебля.*

**Видоизменения стебля.**

Видоизменения надземных и подземных побегов.

*Лабораторная работа. Особенности строения корневища, клубня и луковицы.*

**Цветок – его строение и значение.**

Основные органы цветка: тычинки и пестики. Околоцветник. Опыление. Оплодотворение. Обоеполые и однополые цветки. Однодомные и двудомные растения.

**Соцветия и опыление**.

Соцветия простые и сложные. Типы опыления и приспособления растений к ним.

**Плод. Разнообразие и значение плодов.**

Плоды много- и односеменные, сочные и сухие. Способы распространение плодов. Плоды источник пищи для животных и человека. Необычное использование плодов.

**Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений**  6

**Минеральное питание растений и значение воды.**

Корень – специализированный орган минерального питания. Макро- и микроэлементы. Органические и минеральные удобрения. Вода как условие почвенного питания, экологические группы растений по отношению к воде.

**Воздушное питание растений - фотосинтез**

Фотосинтез - процесс образования органических веществ из воды и углекислого газа на свету в зеленых частях растения. Автотрофы и гетеротрофы. Космическая роль растений. Значение фотосинтеза в природе.

**Дыхание и обмен веществ у растений.**

Дыхание – процесс способствующий высвобождению энергии. Обмен веществ - совокупность протекающих в организме превращений, обеспечивающих рост и развитие, рос и развитие, контакт организма с окружающей средой.

**Размножение и оплодотворение у растений.**

Бесполое размножение: вегетативное и спорами. Половое размножение: оплодотворение, гаметы, яйцеклетки, спермии, зигота. С. Г. Навашини его открытие двойного оплодотворения.

**Вегетативное размножение и его использование человеком.**

Вегетативное размножение- размножение вегетативными органами. Значение вегетативного размножения. Способы вегетативного размножения используемые в с/х

*Лабораторная работа : Черенкование комнатных растений.*

**Рост и развитие растений.**

Рост – количественное изменение, развитие - качественное. Онтогенез – индивидуальное развитие. Влияние среды обитания на рост и развитиерастений. Суточные и сезонные ритмы

**Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира.**

**Систематика растений. 10**

Бинарные названия. Заслуга Линнея. Классификация растений.

**Водоросли, их разнообразие и значение в природе.**

Общая характеристика водорослей. Слоевище. Одноклеточные и нитчатые. Зеленые, красные, бурые водоросли.

**Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.**

Классы Моховидных: печеночники и листостебельные. Чередование поколений при размножении. Мхи в биогеоценозах.

**Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.**

Особенности строение папоротников, хвощей и плаунов. Чередование поколений при размножении.

**Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.**

Независимость процесса размножения от воды у голосеменных. Многообразие голосеменных в России. Цикл развития шишек сосны.

**Отдел Покрытосеменные.** **. Общая характеристика и значение**

Покрытосеменные или цветковые. Двойное оплодотворение. Двудольные и однодольные.

**Семейства класса Двудольные.**

Розоцветные, Крестоцветные, Пасленовые, Сложноцветные, Мотыльковые.

**Семейства класса Однодольные.**

Злаки, Луковые, Лилейные.

**Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.**

**Эволюция**- процесс исторического развития живого мира. Реликтовые растения. Происхождение культурных растений. Центры происхождения растений.

**Тема5. Природные сообщества. 4**

**Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме.**

**Совместная жизнь организмов в природном сообществе.**

**Смена природных сообществ и ее причины.**

**+ 1 час резервного времени**