

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 33 с углубленным изучением отдельных предметов»
Петропавловск-Камчатского городского округа

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по биологии

(наименование учебного предмета/курса)

основное общее образование 6 класс

(уровень образования/класс)

2022-2023 учебный год

(срок реализации программы)

количество часов 34 часа

(указать количество часов)

программа разработана в соответствии и на основе

ФГОС ООО, ООП ООО МАОУ «Средняя школа № 33»,

УМК И.Н. Пономаревой «Биология: 6 класс»

(указать ФГОС/ФК ГОС, ООП, УМК)

(ФИО учителя, составившего рабочую учебную программу)

I. Планируемые результаты освоения курса «Биология. Растения»

1. Результаты освоения рабочей программы по тематическим разделам

Раздел 1. Наука о растениях – ботаника

Обучающийся научится:

- характеризовать предмет науки ботаники и её значение для человечества;
- называть признаки представителей царства растений как живых организмов;
- различать вегетативные и генеративные органы растения и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
- распознавать и сравнивать жизненные формы растений;
- называть особенности семенных и споровых растений;
- объяснять клеточное строение растений и особенности растительной клетки;
- описывать особенности тканей и органов растений.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ различать семенные и споровые растения;
- ✓ характеризовать значение деления и роста растительной клетки в жизни растения;
- ✓ развивать ключевые компетентности при объяснении особенностей строения растительного организма;
- ✓ развивать коммуникативные компетентности, работая в паре и в группе при выполнении заданий с раздаточным ботаническим материалом.

Раздел 2. Органы растений

Обучающийся научится:

- характеризовать строение растения и его органов;
- определять зависимость строения органов цветкового растения от их функций;
- объяснять строение и значение семени;
- сравнивать условия прорастания семян различных растений;
- характеризовать строение и значение корня и побега;
- объяснять строение и значение листа и стебля растений;
- определять принадлежность растительных организмов к семенным и споровым растениям;
- объяснять строение и значение цветков и плодов растений;
- сравнивать семена двудольных и однодольных растений;
- описывать строение и биологическое значение почек растения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ грамотно пользоваться лабораторным оборудованием и исследуемым материалом при проведении опытов и лабораторных работ;
- ✓ объективно оценивать роль органов растения в процессах его жизнедеятельности;
- ✓ применять на практике знания о строении растения и его органов;
- ✓ использовать методы биологической науки: наблюдение, описание, измерение растительных объектов, фиксирование и обсуждение результатов эксперимента;
- ✓ пользоваться аппаратом ориентировки учебника;
- ✓ развивать компетентности в области использования ресурсов информационно-образовательной среды (ИОС).

Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений

Обучающийся научится:

- характеризовать основные признаки жизнедеятельности растений;

- объяснять сущность почвенного и воздушного питания растений;
- раскрывать роль зелёных растений в жизни нашей планеты;
- объяснять роль дыхания и обмена веществ у растений;
- сравнивать процессы дыхания и фотосинтеза;
- объяснять значение воды в жизни растений;
- характеризовать процессы опыления, оплодотворения и размножения у растений;
- отмечать зависимость процессов жизнедеятельности растений от условий окружающей среды;
- проявлять навыки использования информационных ресурсов для самостоятельного приобретения знаний по биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ *понимать космическое значение растений;*
- ✓ *осуществлять вегетативное размножение комнатных растений;*
- ✓ *выбирать и применять удобрения при уходе за растениями;*
- ✓ *выявлять роль экологических факторов в жизни растений.*

Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира

Обучающийся научится:

- объяснять роль науки систематики;
- называть и различать основные отделы царства Растения;
- называть отличительные признаки растений разных групп;
- описывать этапы развития растительного мира нашей планеты;
- характеризовать эволюцию высших растений;
- объяснять биологическое значение выхода растений на сушу;
- называть центры происхождения культурных растений;
- обосновывать необходимость сохранения растительного покрова Земли;
- раскрывать влияние деятельности человека на растительный мир.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ *давать правильное название видам растений;*
- ✓ *использовать ключевые компетентности в характеристике классов двудольных и однодольных растений;*
- ✓ *называть главные признаки цветковых (покрытосеменных) растений;*
- ✓ *устанавливать принадлежность растения к определённому отделу;*
- ✓ *сравнивать свойства культурных и дикорастущих растений;*
- ✓ *называть основные эволюционные события в растительном мире;*
- ✓ *обосновывать ценность многообразия растительного мира для природы и человечества;*
- ✓ *работать с разными источниками биологической информации, находить её, анализировать и оценивать;*
- ✓ *создавать электронные презентации по изучаемым вопросам биологии, используя Интернет-ресурсы.*

Раздел 5. Природные сообщества

Обучающийся научится:

- характеризовать природное сообщество как совокупность живых организмов и условий среды на определённой территории;
- объяснять значение ярусного строения природных сообществ;
- описывать условия обитания, присущие представителям различных ярусов;
- распознавать и сравнивать приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе;
- объяснять взаимосвязь организмов в природном сообществе;
- характеризовать круговорот веществ как главный признак природного сообщества;

- объяснять структуру природного сообщества;
- понимать и называть причины смены природных сообществ;
- применять ключевые компетентности при объяснении строения природного сообщества.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ *определять средообразующую роль растений в природных сообществах;*
- ✓ *различать коренные и временные природные сообщества;*
- ✓ *сравнивать понятия «природное сообщество», «биогеоценоз» и «экосистема»;*
- ✓ *объяснять функциональную роль различных организмов в структуре природного сообщества;*
- ✓ *применять коммуникативные компетентности — работать в паре и в группе при выполнении работ с раздаточным ботаническим материалом.*

2. Виды деятельности учащихся, направленные на достижение результата
представлены в КТП по каждому уроку

3. Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся
Приложение 1. (Темы проектов)

4. Оценочная деятельность

Приложение 2. (Примеры заданий для оценки достижений планируемых результатов курса «Биология. Растения»)

Приложение 3. (Тематическая диагностическая работа)

II. Содержание тем учебного предмета

Раздел 1. Наука о растениях – ботаника (4 часа).

Знакомство с учебником, целями и задачами курса. Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика 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. 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. 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.

Диагностическая работа по разделу «Наука о растениях – ботаника».

Раздел 2. Органы растений (8 часов)

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 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 строение листа. 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 строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов. Цветок, его 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. Плод. Разнообразие и значение плодов. Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и жизни человека.

Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли».

Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка».

Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек».

Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».

Диагностическая работа по разделу «Органы растений».

Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 часов)

Минеральное питание растений и значение воды. 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. Воздушное питание растений – фотосинтез. Условия образования органических веществ в растениях. Зелёные 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 учёного 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 от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.

Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений».

Диагностическая работа по разделу 3 «Основные процессы жизнедеятельности растений».

Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 часов)

Систематика растений, её 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: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком. 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 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 жизни человека. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. 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 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, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Семейства класса Двудольные. Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры. Семейства класса Однодольные. Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, 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. 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 Старого и Нового 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.

Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».

Диагностическая работа по разделу 4 «Многообразие и развитие растительного мира»

Раздел 5. Природные сообщества (5 часов)

Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме. Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. 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 её 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.

Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (парк)».

Итоговая диагностическая работа по курсу биологии 6 класса

Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

Тематическое планирование учебного предмета

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов всего | Из них | | |
|--------------|--|------------------------|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|
| | | | Теоретические занятия | Лабораторные занятия, экскурсии и др. | Диагностические работы |
| 1 | Наука о растениях – ботаника | 4 | 3 | 0 | 1 |
| 2 | Органы растений | 8 | 3 | 4 | 1 |
| 3 | Основные процессы жизнедеятельности растений | 7 | 5 | 1 | 1 |
| 4 | Многообразие и развитие растительного мира | 10 | 8 | 1 | 1 |
| 5 | Природные сообщества | 5 | 3 | 1 | 1 |
| Итого | | 34 | 22 | 7 | 5 |

Календарно-тематическое планирование

| № урока в году | Дата | | | | Наименование темы (раздела), Тема урока (занятия) | Вид учебной деятельности | Примечание |
|--|-----------|----------|-----|-----|--|---|---|
| | По плану | По факту | | | | | |
| | | 6а | 6б1 | 6б2 | | | |
| Раздел 1. Наука о растениях - ботаника (4 ч.) | | | | | | | |
| 1. | 1 нед сен | | | | 1. Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. <u>Стартовая диагностическая работа</u> | Называть царства живой природы. Приводить примеры различных представителей царства Растения. Давать определение науке ботанике. Описывать историю развития науки о растениях. Характеризовать внешнее строение растений. 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. | Устный опрос |
| 2. | 2 нед сен | | | | 2. Многообразие жизненных форм растений | Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм. Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания. | Индивидуальная работа с карточками и устный опрос |
| 3. | 3 нед сен | | | | 3. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки | Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки. Находить отличительные признаки растительной клетки. | Тестирование и индивидуальная работа с карточками |

| | | | | | | | | |
|--|-----------|--|--|--|--|--|--|---|
| 4. | 4 нед сен | | | | | <p>4. Ткани растений <u>Диагностическая работа по разделу «Наука о растениях – ботаника».</u></p> | <p>Давать определение ткани. Распознавать различные ткани растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение покровных тканей в жизни растения. Характеризовать особенности строения и функции основной ткани.</p> | <p>Тестирование и индивидуальная работа с карточками</p> |
| <p>Раздел 2. Органы цветковых растений (8 ч.)</p> | | | | | | | | |
| 5. | 1 нед окт | | | | | <p>1. Семя, его строение и значение. Лабораторная работа №1 "Строение семени фасоли"</p> | <p>Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Называть отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Проводить наблюдения, фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p> | <p>Индивидуальная работа с карточками и тестирование Занятие решения практических задач.</p> |
| 6. | 2 нед | | | | | <p>2. Условия прорастания семян</p> | <p>Описывать роль воды в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Приводить примеры зависимости прорастания семян от температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур.</p> | <p>Тестирование</p> |
| 7. | 3 нед окт | | | | | <p>3. Корень, его строение и значение. Лабораторная работа №2 "Строение корня проростка".</p> | <p>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.</p> | <p>Индивидуальная работа с карточками и устный опрос Занятие решения практических задач.</p> |
| 8 | 4 нед окт | | | | | <p>4. Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа №3 "Строение вегетативных и генеративных почек" <u>Образовательный минимум за 1 четверть</u></p> | <p>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.</p> | <p>Тестирование Занятие решения практических задач.</p> |

| | | | | | | | |
|---|-----------------|--|--|--|--|--|--|
| 9. | 1 нед нов | | | | | <p>5. Лист, его строение и значение.</p> <p>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.</p> | Биологический диктант |
| 10 | 2 нед нов | | | | | <p>6. Стебель, его строение и значение. Лабораторная работа №4 "Внешнее строение корневища, клубня и луковицы"</p> <p>Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев у растений.</p> | Индивидуальная работа с карточками и Устный опрос Занятие решения практических задач. |
| 11 | 3 нед нов | | | | | <p>7. Цветок, его строение и значение.</p> <p>Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p> | Индивидуальная работа с карточками и устный опрос |
| 12 | 4 нед нов | | | | | <p>8. Плод. Разнообразие и значение плодов. <u>Диагностическая работа по разделу «Органы растений».</u></p> <p>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. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.</p> | Биологический диктант |
| <p>Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч.)</p> | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|-----------|--|--|--|---|--|---|
| 13 | 1 нед дек | | | | <p>1. Минеральное питание растений и значение воды.</p> | <p>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. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп.</p> | Индивидуальная работа с карточками и устный опрос. |
| 14 | 2 нед дек | | | | <p>2. Воздушное питание растений - фотосинтез.</p> | <p>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. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете.</p> | Биологический диктант |
| 15 | 3 нед дек | | | | <p>3. Дыхание и обмен веществ у растений. <u>Образовательный минимум за 2 четверть</u></p> | <p>Определять сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Давать определения понятия «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.</p> | Тестирование |
| 16 | 4 нед дек | | | | <p>4. Размножение и оплодотворение растений.</p> | <p>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.</p> | Индивидуальная работа с карточками и устный опрос. |
| 17 | 2 нед янв | | | | <p>5. Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Лабораторная работа №5 " Черенкование комнатных растений"</p> | <p>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.</p> | Индивидуальная работа с карточками и устный опрос. Занятие решения практических задач. |

| | | | | | | | |
|---|--------------|--|--|--|--|---|--|
| 18 | 3 нед янв | | | | 6. Рост и развитие 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. | Тестирование |
| 19 | 4 нед янв | | | | 7. <u>Диагностическая работа по разделу «Основные процессы жизнедеятельности растений».</u> | Обобщать и систематизировать знания за полугодие. Отвечать на итоговые вопросы тем. Выполнять задания для самоконтроля. Высказывать своё мнение по проблемным вопросам. Обсуждать выполнение создаваемых проектов. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала. | |
| Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 ч.) | | | | | | | |
| 20 | 1 нед фев | | | | 1. Систематика растений, ее значение для ботаники. | 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. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии. | Индивидуальная работа с карточками и устный опрос. |
| 21 | 2 нед фев | | | | 2. Водоросли, их многообразие в природе. | 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 многоклеточных водорослей. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и для человека. | Тестирование |

| | | | | | | | |
|----|-----------|--|--|--|--|---|---|
| 22 | 3 нед фев | | | | <p>3. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»</p> | <p>Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Характеризовать признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям. Объяснять процессы размножения и развития моховидных, их особенности. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Изучать и 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.</p> | <p>Биологический диктант</p> <p>Занятие решения практических задач.</p> |
| 23 | 4 нед фев | | | | <p>4. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.</p> | <p>Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, черты их отличия. Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать выводы о прогрессивном строении папоротников. Обосновывать роль папоротникообразных в природе и необходимость охраны исчезающих видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе.</p> | <p>Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.</p> |
| 24 | 1 нед мар | | | | <p>5. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.</p> | <p>Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Сравнивать строение споры и семени, находить преимущества. Объяснять процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России.</p> | <p>Индивидуальная работа с карточками и устный опрос.</p> |
| 25 | 2 нед мар | | | | <p>6. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.</p> | <p>Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных. Сравнивать и находить признаки сходства и отличия 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. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений.</p> | <p>Тестирование</p> |

| | | | | | | | |
|----|-----------|--|--|--|---|---|--|
| 26 | 3 нед мар | | | | 7. Семейства класса Двудольные. | Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств класса. Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и в жизни человека. | Тестирование |
| 27 | 4 нед мар | | | | 8. Семейства класса Однодольные <u>Образовательный минимум за 3 четверть</u> | Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейств класса Однодольные. Применять приёмы работы с определителем растений. Приводить примеры охраняемых видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов. | Индивидуальная работа с карточками и устный опрос. |
| 28 | 1 нед апр | | | | 9. Историческое развитие растительного мира. | 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. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений. | Тестирование |
| 29 | 2 нед апр | | | | 10. Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света. <u>Диагностическая работа по разделу «Многообразие и развитие растительного мира»</u> | Называть основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих. Объяснять способы расселения растений по земному шару. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона. Характеризовать роль сорных растений в природе и жизни человека. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова. Называть родину наиболее распространённых культурных растений (пшеницы, ржи, картофеля, капусты, тыквы, томата, банана и др.). Объяснять причины вхождения картофеля в ряд ведущих сельскохозяйственных культур России. Называть причины широкого использования человеком злаковых растений — пшеницы, ржи и ячменя. Характеризовать значение растений в жизни человека. | Индивидуальная работа с карточками и устный опрос. |

Раздел 5. Природные сообщества (5 ч.)

| | | | | | | | | |
|----|-----------|--|----|----|--|---|--|-------------------|
| 30 | 3 нед апр | | | | | 1. Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме. | Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. 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. | Тестирование |
| 31 | 4 нед апр | | | | | 2. Экскурсия | Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: находить изучаемые виды растений, определять количество ярусов в природном сообществе, называть жизненные формы растений, отмечать весенние явления в природе. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Соблюдать правила поведения в природе. | |
| 32 | 1 нед мая | | | | | 3. Совместная жизнь организмов в природном сообществе. | Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса. Работать в паре: приводить примеры взаимодействия живых организмов при совместном обитании в природном сообществе. Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов. Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции. | Устный опрос |
| 33 | 2 нед мая | | | | | 4. Смена природных сообществ и ее причины. Образовательный минимум за 4 четверть | Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванных внешними и внутренними причинами. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам. | Фронтальный опрос |
| 34 | 3 нед мая | | 5. | 6. | | 7. Итоговая диагностическая работа по курсу биологии 6 класса | Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 6 класса. Использовать учебные действия для формулировки ответов. Называть представителей и характеризовать отличительные признаки царства Растения. Объяснять строение и функции органов и систем органов растений. Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и существования экосистем. Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по охране растительного мира. Выбирать задание на лето, анализировать его содержание. | |

Контрольно-измерительные материалы для проведения тематического контроля

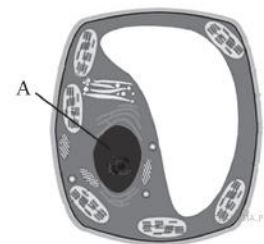
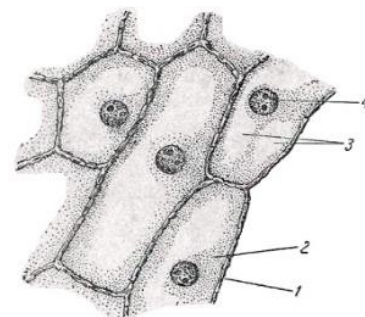
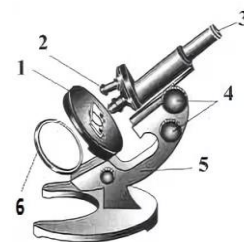
Диагностическая работа по биологии Учащихся 6 классов по разделу «Наука о растениях – ботаника»

Вариант 1

Часть 1

Выберите правильный ответ.

1. Как называют специалиста-биолога изучающего многообразие растений?
1) зоолог 2) ботаник 3) миколог 4) систематик
2. Куда следует поместить приготовленный микропрепарат?
1) на зеркало 2) на винты 3) на объектив 4) на предметный столик
3. Что обозначено под цифрой 4?
1) окуляр 2) винты 3) объектив 4) предметный столик
4. Какой цифрой обозначен окуляр?
1) 1 2) 6 3) 3 4) 4
5. Как называется самый простой увеличительный прибор, дающий увеличение в 2-25 раз?
1) линза 2) электронный микроскоп; 3) лупа 4) световой микроскоп
6. На рисунке растительной клетки цифра 4 обозначает:
1) вакуоль 2) ядро 3) оболочка 4) цитоплазма
7. Какой органоид обеспечивает синтез органических веществ из неорганических в растительной клетке?
1) вакуоль 2) митохондрия 3) хлоропласт 4) рибосома
8. Старая растительная клетка отличается от молодой тем, что она
1) имеет более крупное ядро 2) содержит большую вакуоль
3) заполнена цитоплазмой 4) содержит хлоропласты
9. На рисунке изображена растительная клетка. Какую функцию выполняет часть клетки, обозначенная буквой А?
1) производит питательные вещества 2) контролирует жизнедеятельность
3) запасает воду 4) поглощает энергию солнца
10. Что НЕ относится к характеристике ткани:
1) клетки имеют одинаковое происхождение
2) клетки находятся только в определённом органе растения
3) клетки имеют одинаковое строение
4) клетки выполняют одинаковые функции.
11. Проводящая ткань растений, по клеткам которой осуществляется передвижение органических веществ, состоит из
1) волокон 2) клеток с волосками 3) сосудов 4) ситовидных трубок
12. Клетки какой ткани плотно примыкают друг к другу, имеют небольшие размеры, крупные ядра, тонкую оболочку, часто делятся
1) проводящей 2) механической 3) образовательной 4) основной
13. Главной особенностью почвенной среды является:
1) пониженное содержание кислорода и повышенное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры
2) повышенное содержание кислорода и углекислого газа, а также малое колебание температуры
3) повышенное содержание кислорода и пониженное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры
4) пониженное содержание кислорода и углекислого газа, значительные колебания температуры
14. К биотическим факторам относится
а) поедание медведем малины б) дождь в) снег г) выхлопные газы автомобиля



15. В таблице приведены ткани растений и их функции. Какой термин необходимо вписать на место пропуска?

| ТКАНЬ | ФУНКЦИЯ |
|--------------------|---|
| основная зеленая | |
| мертвая проводящая | Проведение воды с минеральными веществами к листьям |

- 1) фотосинтез 2) защита нижележащих тканей
3) газообмен 4) запасание веществ

Часть 2

16. Верны ли следующие суждения о процессах жизнедеятельности растений?

- А. По сосудам растений передвигаются органические вещества.*
Б. По ситовидным трубкам передвигаются минеральные вещества, растворимые в воде.
- 1) верно только А 2) верно только Б
3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

17. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) основная структурная единица организма - цитоплазма
2) электронный микроскоп может давать увеличение в 3000 раз
3) дыхание растения – процесс создания клетками органических веществ
4) клетка - основная структурная единица организма
5) лупа дает увеличение в 3000 раз
6) дыхание растения – процесс получения клетками энергии

18. Установите соответствие между тканями животных и их особенностями. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ОСОБЕННОСТИ

ТКАНИ

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| А) содержит хлорофилл для фотосинтеза | 1) Механическая |
| Б) обеспечивает рост растения придаёт | 2) Проводящая |
| В) передвижение веществ в растении | 3) Покровная |
| Г) твёрдость и прочность | 4) Образовательная |
| Д) защищает снаружи растение | 5) Основная |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам: АБВГД

19. Вставьте в текст «Органоиды растительной клетки» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

ОРГАНОИДЫ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ

В растительных клетках содержатся овальные тельца зелёного цвета — _____ (А). Молекулы _____ (Б) способны поглощать световую энергию. Растения, в отличие от организмов других царств, синтезируют _____ (В) из неорганических соединений. Клеточная стенка растительной клетки преимущественно состоит из _____ (Г). Она выполняет важные функции.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) хромопласт 2) вакуоли 3) хлоропласт 4) хлорофилл
5) митохондрии 6) целлюлоза 7) гликоген 8) глюкоза

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам: АБВГ

**Контрольно-измерительные материалы для проведения
итоговой аттестации
Контрольная работа по курсу «Биология», 6 класс**

Перечень предлагаемых проектов:

- Ботанический сад – музей природы.
- Влияние температурного режима на развитие мальков...
- Голосеменные камчатского полуострова.
- Жизненные формы растений природных и антропогенных ландшафтов (сравнительная характеристика).
- Загадки плаунов.
- Золотые зерна.
- Изучение реакции растений на воздействия колокольного звона.
- Изучение строения цветка растений разных семейств класса Двудольные.
- Изучение строения цветка растений разных семейств класса Однодольные.
- Инвентаризация и изучение экологии растений, используемых в озеленении интерьера.
- Использование растений - лиан и ампельных растений для озеленения помещений.
- Многообразие папоротников родного края.
- Многообразие соцветий растений разных семейств класса Двудольные.
- Многообразие соцветий растений разных семейств класса Однодольные.
- Мониторинг популяций видов растений Красной книги нашего края.
- Мхи наших болот.
- Полезные свойства растений интерьера.
- Распространение плодов и семян растений природных, искусственных и сорных фитоценозов.
- Растения разных жизненных форм в озеленении населённого пункта.
- Растения экстремальных местообитаний в городе (растения руин, «взломщики асфальта», растительность пустырей).
- Растения-гидрофиты водоёмов: видовой состав, приспособления растений к условиям обитания.
- Растения-суккуленты в условиях интерьера: видовой состав, особенности содержания.
- Розовые спороносные колоски и зеленые «елочки» — что у них общего?
- Слава пшеницы.
- Составление проекта ландшафтного дизайна пришкольного участка.
- Способы размножения комнатных растений (на конкретных примерах).
- Типы сорной растительности окрестностей населённого пункта и адаптация их к условиям местообитания.
- Фенологические наблюдения в природных лесах.
- Хвойные или голосеменные? Как правильнее?
- Человек должен стать другом природы.