

**Пояснительная записка к рабочей программе по биологии для 6 класса**

Рабочая программа учебного курса **биологии 6 класса** составлена в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ ООШ №3 на основании примерной авторской программы И.Н.Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А.Корниловой, А.Г.Драгомилов, Т.С. Суховой ( Биология 5-9 классы: программа -М.: Вентана-Граф, 2013г).

Рабочая программа рассчитана на 34 учебные недели в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком. Резервное время используется для обобщения и систематизации знаний и для проведения экскурсий. Программа рассчитана на 1 год – 6 класс. Общее число учебных часов в 6 классе - 34 (1ч в неделю).

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

**•социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

**•приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

**•ориентация** в системе моральных норм и ценностей:

- признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека;

- формирование ценностного отношения к живой природе;

**•развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

**•овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

**•формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

**Виды и формы контроля**

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый

контроль.

**Формы контроля:** контрольная работа, дифференцированный; индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа; экспериментальная контрольная работа, отчет по лабораторной работе тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль, анализ творческих, исследовательских работ, проекты. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА БИОЛОГИИ**

Рабочая программа реализуется по УМК Пономарёвой И.Н.

- Авторская программа И.Н.Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С. Сухова ( Биология 5-9 классы: программа-М.: Вентана-Граф, 2012г).

- Учебник И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой, В.С. Кучменко Биология. 6класс. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф», 2016.

- Методические пособия:

И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев ,О.А.Корнилова Биология 6кл Методическое пособие М.: Вентана-Граф , 2013 г

**Цели и задачи курса:**

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;

- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественнонаучных знаний в начальной школе;

- начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественнонаучным знаниям;

- начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

**Формы организации образовательного процесса**:

* Общеклассные: урок, консультация, собеседование, лабораторная работа, программированное обучение.
* Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповое творческое занятие.
* Индивидуальные формы: работа с литературой, электронными источниками информации, письменные упражнения, индивидуальные задания, работа за компьютером.

**Методы обучения**:

* Словесные: рассказ, беседа.
* Наглядные: иллюстрации, демонстрации.
* Практические: лабораторная работа, работа со справочной литературой.
* Самостоятельные: письменные упражнения.

**Технология обучения**: дифференцированное, модульное, проблемное, развивающее, разноуровневое обучение; игровые, проектные, здоровьесберегающие техно логии; ИКТ-технологии.

**МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Курс биологии в 6 классе содержит знания о строении, жизнедеятельности и многообразии и развитие растений, их роли в природе. Содержание курса является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в 6 классе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МКОУ ООШ № 1 с. Дур-Дур. Данная программа рассчитана на 1 год – 6 класс. Общее число учебных часов в 6 классе - 34 (1ч в неделю).

Основное место отводится изучению следующим темам:

Часть 1. Наука о растениях - ботаника (4 ч.)

Часть 2. Органы растений (8 ч.)

Часть 3.Основные процессы жизнедеятельности растений(6 ч.)

Часть 4Многообразие и развитие растительного мира(12ч)

Часть5.Природные сообщества(5ч.)

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».

Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений»

Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»

**Экскурсии:**

«Весенние явления в жизни экосистем»

**Всего 34 часа** (в том числе 6 лабораторных работ) из них 1 экскурсия

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение курса биологии направлено на достижение следующих результатов.

**Личностные результаты**

* Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе, жизни и здоровью человека;
* осознание значения здорового образа жизни;
* сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой;
* овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).

**Предметные результаты**

1. *В познавательной сфере*:

* выявление существенных свойств живых организмов (наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость, обмен веществ и энергии);
* обоснование признаков биологических объектов (клеток и организмов растений, животных и бактерий, вида, экосистемы, биосферы); характеристика вирусов как неклеточной формы жизни;
* понимание процессов, происходящих в живых системах (питание, дыхание, выделение, обмен веществ и превращение энергии, транспорт веществ);
* определение связи строения и функций тканей, органов; выявление сходства и различий растительных и животных клеток; объяснение связи организма с окружающей его средой;
* обоснование роли растений, животных, бактерий и вирусов в природе и жизни человека;
* распознавание на изображениях опасных для человека объектов (ядовитых грибов, растений, животных);
* определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;
* выявление черт приспособленности организмов к условиям среды обитания; типов взаимоотношений организмов в экосистемах;
* распознавание биологических объектов (клеток, тканей, органов, организмов) и их изображений;
* определение и классификация основных биологических понятий;
* овладение основными методами биологии: наблюдением и описанием биологических объектов и процессов; проведением простых биологических экспериментов, объяснением полученных результатов.

2. *В ценностно-ориентационной сфере*:

* осознание роли биологического разнообразия в сохранении устойчивости жизни на Земле;
* понимание личностной и социальной значимости биологической науки и биологического образования;
* знание норм и правил поведения в природе и соблюдения здорового образа жизни;
* развитие чувства ответственности за сохранение природы.

3. *В сфере трудовой деятельности*:

* знание и соблюдение правил и техники безопасности работы в кабинете биологии, на экскурсиях;
* соблюдение правил безопасности работы с лабораторнымоборудованием и биологическими объектами.

4. *В сфере физической деятельности*:

* овладение методами искусственного размножения растенийи способами ухода за комнатными растениями;

5. *В эстетической сфере*:

* развитие эмоционального и эстетического восприятия объектов живой природы.

**Метапредметные результаты**

* Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; составлятьплан ответа, план параграфа, рассказа, ставить и проводитьдемонстрационные опыты, проводить наблюдения, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
* умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и ввиде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации;
* овладение исследовательскими умениями: формулироватьпроблему исследования, определять цели, гипотезу, этапыи задачи исследования, самостоятельно моделировать и проводить эксперимент и на его основе получать новые знания;осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений,видеть пути и способы решения исследуемой проблемы; проводить презентацию полученных знаний и опыта;
* овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога идискуссии.

Система планируемых результатов**:** личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

***По окончанию 6 класса обучающийся научится:***

**•** характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

**•** применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

**•** использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

**•** ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

***По окончанию 6 класса обучающийся получит возможность научиться:***

**•** соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

**•** использовать приёмы работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;

**•** выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

**•** осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

**•** ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

**•** находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

**•**выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ**

**Наука о растениях – ботаника (4 ч)**

Растения как составная часть живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника – наука о растениях. Внешнее строение растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление клеток. Ткани и их функции в растительном организме.

**Органы растений (8ч)**

Семя.Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений.

Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятиео жизнеспособности семян. Условия прорастания семян.

***Лабораторные работы***

«Изучение строения семени фасоли».

Корень. Связь растений с почвой. Корневые системы растений. Виды корней.Образование корневых систем. Регенерация корней. Внешнее и внутреннее строение корня в связи свыполняемыми им функциями. Рост корня. Видоизменения корней. Экологические факторы,определяющие рост корней растений.

***Лабораторная работа***

«Строение корня проростка».

Побег. Развитие побега из зародышевой почки семени. Строение почки. Разнообразие почек.

Лист – орган высших растений. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев. Внутреннее строение и функции листьев. Видоизменения листьев. Испарение воды листьями. Роль листопада в жизни растений.

Стебель – осевая часть побега. Разнообразие побегов. Ветвление побегов. Внутреннее строениестебля. Рост стебля в длину и в толщину. Передвижение веществ по стеблю. Отложение органическихвеществ в запас.Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица; их биологическое и хозяйственноезначение.

***Лабораторные работы***

«Строение вегетативных и генеративных почек».

«Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».

Цветок. Образование плодов и семян. Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Однополые и обоеполые цветки.Разнообразие цветков. Соцветия, их многообразие ибиологическое значение.

Опыление у цветковых растений. Типы опыления: перекрестное, самоопыление. Приспособлениярастений к самоопылению и перекрестному опылению. Значение опыления в природе и сельскомхозяйстве. Искусственное опыление.

Образование *плодов* и *семян*. Типы плодов. Значение плодов.

**Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)**

Минеральное питание растений и значение воды. Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. Вода как условие почвенного питания растений. Передвижение веществ по стеблю.

Фотосинтез. Образованиеорганических веществ в листьях. Дыхание растений.

Размножение растений. Особенности размножения растений. Оплодотворение у цветковых растений. Размножение растений черенками — стеблевыми, листовыми, корневыми. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве. Биологическое значение семенного размножения растений.

Рост растений. Ростовые движения — тропизмы. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений.

***Лабораторные работы***

«Черенкование комнатных растений».

**Многообразие и развитие растительного мира (11 ч)**

Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории:царств, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство растений.

Низшие растения. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенностиодноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений.Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ.Размножение водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения.

Мхи. Биологические особенности мхов, строение и размножение на примере кукушкина льна(сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности исельском хозяйстве.

Папоротники, хвощи, плауны. Среда обитания, особенности строения и размножения. Охранаплаунов.

Высшие семенные растения.

Голосеменные растения. Общая характеристика голосеменных растений. Размножениеголосеменных. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и вхозяйственной деятельности человека.

Покрытосеменные растения. Общая характеристика покрытосеменных растений.

Распространение покрытосеменных. Классификация покрытосеменных*.*

Класс Двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств:Розоцветных, Бобовых (Мотыльковых), Капустных (Крестоцветных), Пасленовых, Астровых (Сложноцветных).

Класс Однодольных растений. Общая характеристика класса. Характеристика семейств:Лилейных, Луковых, Злаковых (Мятликовых). Отличительные признаки растений данных семейств, их биологические особенности изначение.

Историческое развитие растительного мира. Этапы эволюции растений. Выход растений на сушу. Приспособленность Господство покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды.

Разнообразие и происхождение культурных растений. Дикорастущие, культурные и сорные растения. Центры происхождения культурных растений.

***Лабораторные работы***

«Изучение строения мхов (на местных видах)».

**Природные сообщества (4 ч)**

Понятие о природном сообществе (биогеоценоз и экосистема). Структура природного сообщества.

Совместная жизнь растений бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе. Типывзаимоотношений организмов в биогеоценозах.

Смена природных сообществ и её причины. Разнообразие природных сообществ.

***Экскурсия***

«Весенние явления в жизни экосистем».

**Обобщение (1 ч)**

***Календарно-тематическое планирование 6 класс***

**УУД**: регулятивные (Р), личностные (Л), коммуникативные (К), познавательные (П).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Домашнее задание** | **Кол-во часов** | **Тема урока** | **Тип урока, форма проведения** | **Формы организации учебно-познавательной деятельности обучающихся** | **Планируемые результаты** | **Система контроля** | **Основные средства обучения** |
| **личностные** | **метапредметные** | **предметные** |
| **Глава 1. Наука о растениях — ботаника (4 ч).** |
|  | П. 1. | 1 | Разнообразие растений. Особенности внешнего строения растений. | Урок общеметодологической направленности, беседа, практическая работа. | Фронтальная, индивидуальная. | Ориентация в межличностных отношениях.Умение выделять нравственный аспект поведения.Самоопределение. | Характеризовать внешнее строение растений. Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных.Умение слушать и вступать в диалог (К)Осваивать приёмы работы с определителем растений.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком (П). | Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Семенные и споровые растения. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 2. | 1 | Многообразие жизненных форм растений. | Урок общеметодологической направленности, беседа. | Фронтальная, индивидуальная. | Ориента-ция в межлично-стных отношениях.Умение выделять нравственный аспект поведения. | Логический анализ объектов с целью выделения признаков.Поиск и выделение необходимой информации. | Представление о жизненных формах растений, примеры. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 3. | 1 | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. | Урок общеметодологической направленности, беседа, работа с микроскопом. | Фронтальная, индивидуальная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений.Различать и называть органоиды клеток растений.Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки.Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.Выявлять отличительные признаки 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. | Вопросы. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 4. | 1 | Ткани растений. | Урок общеметодологической направленности, беседа. | Фронтальная, индивидуальная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений.Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.Объяснять значение тканей в жизни растения. |  | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
| **Глава 2. Органы растений (8 ч).** |
|  | П. 5. | 1 | Семя, его строение и значение. ***Лабораторная работа №1:******«Строение семени фасоли****».* | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная, парная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии;овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, делать выводы). | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта; | 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. | Вопросы для устного опросаЛабораторная работа, **тест.** | Компьютер, презентации, мультимедийный проекторЛупы, семена фасоли (сухие и набухшие). |
|  | П. 6. | 1 | Условия прорастания семян. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная, парная. | Умение выделять нравственный аспект поведения. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы. | 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 | Вопросы для уст.опроса. **Тест по теме «Семя».**  | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 7. | 2 | Корень, его строение и значение***Лабораторная работа № 2:******«Строение корня проростка».*** | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная, парная. | овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта. | 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 |  | Компьютер, презентации, мультимедийный проекторЛупы проросшие семена тыквы, гороха. |
|  | 8 | 1 | Побег, его строение и развитие***Лабораторная работа № 3:******«Строение вегетативных и генеративных почек».*** | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная, парная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;проводить анализ и обработку информации; | 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 | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проекторЛаб. оборудование, побеги с почками (тополь, сирень, смородина). |
|  | П. 9. | 1 | Лист, его строение и значение. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная, парная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;проводить анализ и обработку информации. | 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 растений. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор |
|  | П. 10. | 1 | Стебель, его строение и значение***Лабораторная работа № 4:******«Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».*** | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная, парная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;проводить анализ и обработку информации. | 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. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проекторлаб. оборудование, клубень картофеля, луковицы. |
|  |  П.11. | 1 | Цветок, его строение и значение. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная, парная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; | 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 | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, цветки комнатных растений. |
|  | П. 12. | 2 | Плод. Разнообразие и значение плодов.**Тест по теме: «Органы растений».** | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная, парная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;проводить презентацию полученных знаний и опыта;умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета). | Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений.Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека. | Тест | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, муляжи плодов. |
| **Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч).** |
|  | П. 13. | 1 | Минеральное питание растений. | Урок «открытия» нового знания. | Фронтальная, индивидуальная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | 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. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П.14. | 1 | Воздушное питание растений — фотосинтез. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | 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. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 15. | 1 | Дыхание и обмен веществ у растений. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии. | 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. | Самостоятельная работа. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор.  |
|  | П. 16 |  1 | Размножение и оплодотворение у растений. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии; овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал | Характеризовать значение размножения живых организмов.Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения.Объяснять биологическую сущность полового размножения.Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия | Самостоятельная работа | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор |
|  | П. 17. | 1 | Вегетативное размножение растений и его использование человеком*.****Лабораторная работа № 5:******«Черенкование комнатных растений».*** | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе. | Осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемыОвладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб.работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. | Называть характерные черты вегетативного размножения растений.Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. | Вопросы для устного опроса Задания лаб.работы. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор Оборудование для лаб.работы, комнатные растения для черенкования. |
|  | П. 18. | 1 | Рост и развитие растений.**Подведем итоги.** | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | 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. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
| **Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира (12 ч).** |
|  | П. 19. | 1 | Систематика растений, её значение для ботаники. | Урок «открытия» нового знания. | Фронтальная, индивидуальная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | 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. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 20. | 1 | Водоросли, их многообразие в природе. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | 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 жизни человека. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 21. | 1 | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.***Лабораторная работа № 6:******«Изучение внешнего строения моховидных растений».*** | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | 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. | Вопросы для устного опроса Задания лаб.работы. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор Оборудование для лаб.работы. |
|  | П. 22. | 1 | Плауны. Хвощи. Папоротники.Их общая характеристика. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | Сравнивать особенности строения и размножения мхов и плаунов. Обосновывать необходимость охраны исчезающих видов.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 23. | 1 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | 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.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России. | Письменная работа. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 24. | 1 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | 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.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 25. | 1 | Семейства класса Двудольные. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | Выделять основные признаки класса Двудольные.Описывать отличительные признаки семейства Розоцветные.Распознавать представителей семейства 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 жизни человека. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 26. | 1 | Семейства класса Однодольные. | Урок общеметодологической направленности | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейства Лилейные.Применять приёмы работы с определителем растений.Приводить примеры охраняемых видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 27. | 1 | Историческое развитие растительного мира. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | 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. | Письменная работа. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 28. | 1 | Разнообразие и происхождение культурных растений. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений.Приводить примеры культурных растений своего региона.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 29. | 1 | Дары Старого и Нового Света. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. | Называть родину наиболее распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования человеком. Характеризовать значение растений в жизни человека. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | Повторить п. 19 – 29. |  | **Обобщение по теме: «Многообразие и развитие растительного мира».** | Урок обобщение. |  |  |  |  |  |  |
| **Глава 5. Природные сообщества (5ч)** |
|  | П. 30. | 1 | Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме. | Урок «открытия» нового знания. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);проводить анализ и обработку информации. | 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. |  | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П. 31. |  1 | ***Экскурсия*****«Весенние явления в жизни экосистемы».** | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, парная. | Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе, жизни. | Овладение исследовательскими умениями: формулировать проблему исследования, определять цели, гипотезу, этапы и задачи исследования, самостоятельно моделировать и проводить эксперимент и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы. | 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. |  |  |
|  | П. 32. | 1 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. | Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе. Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | П.33. | 1 | Смена природных сообществ и её причины. | Урок общеметодологической направленности. | Фронтальная, индивидуальная. | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. | Объяснять причины смены природных сообществ.Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами.Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам. | Вопросы для устного опроса. | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. |
|  | Повторение. | 1 | **Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса.** | Урок развивающего контроля. | Индивидуальная | Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы). |  | Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. |  |  |

**Практическая часть программы:**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1**

**Тема: *«Изучение строения семени фасоли».***

**Цель:** Изучить внешнее и внутреннее строение семени двудольного растения.

**Оборудование:**

1. Лупа ручная, препаровальная игла.
2. Боб фасоли с семенами.
3. Набухшие семена фасоли.

**Ход работы:**

****

1. Рассмотрите плоды фасоли – бобы. Раскройте их. Рассмотрите, как прикреплены в бобе семена – фасолины.
2. Рассмотрите внешний вид семени фасоли, отметьте его форму.
3. Найдите рубчик и семявход.
4. Пользуясь препаровальной иглой, снимите с семени кожуру (предварительно намочите его, чтобы семя набухло).
5. Найдите зародыш семени. Изучите его строение. Рассмотрите части зародыша: две семядоли, зародышевые корень, стебель и почку.
6. Определите, в какой части семени фасоли находятся запасные питательные вещества.
7. Зарисуйте семя и надпишите его части.
8. Сделайте вывод, ответив на вопрос: почему фасоль относят к двудольным растениям?

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2**

**Тема: *«Строение корня у проростка».***

**Цель:** Изучить внешнее строение корня.

**Оборудование:**

1. Лупа ручная.
2. Проросшее семя тыквы (или редиса, гороха).

**Ход работы:**

****

1. Рассмотрите невооруженным глазом корень у проросшего семени тыквы (или фасоли, гороха). Отметьте его длину, толщину и окраску.
2. Определите тип корневой системы.
3. Рассмотрите под лупой главный корень.
4. Изучите кончик корня. Найдите корневой чехлик и корневые волоски.
5. Измерьте длину тех частей корня, где находятся корневой чехлик и корневые волоски.
6. Зарисуйте корень и надпишите виды корней.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3**

**Тема:** ***«Строение вегетативных и генеративных почек».***

**Цель:** изучить внутреннее строение почек.

**Оборудование и материалы:**

1.Лупа ручная

2.препаровальная игла

3.пинцет

4.скальпель.

5. Годичные побеги с почками (сирень, смородина черная).

**Ход работы:**

1. Рассмотрите на побеге боковые и верхушечные почки. Опишите внешний вид почек (форму, окраску), отметьте их размеры.

2. Отделите от побега одну почку. Разрежьте ее вдоль. Положите разрезанные части на предметное стекло.

3. Пользуясь лупой и рисунком учебника, найдите почечные чешуи, зачаточные листья, зачаточный стебель. Определите, какую почку вы рассматриваете — вегетативную или генеративную.

4. Рассмотрите вегетативную и генеративную почки. Опишите, чем они отличаются друг от друга.

5. Сделайте схематический рисунок строения почки и подпишите ее части.

6. Сделайте вывод, почему почку называют зачаточным побегом.



**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4**

**Тема: *«Внешнее строение луковицы, клубня, корневища».***

**Цель:** изучить строение подземных побегов.

**Оборудование и материалы:**

1.лупа ручная

2. препаровальная игла

3. семь спичек и нитка

4.луковица лука репчатого

5.клубень картофеля

6. гербарный экземпляр корневищного растения (пырей).

**Ход работы:**

1.Рассмотрите внешнее строение луковицы. Разрежьте луковицу на две половины, рассмотрите внутреннее строение луковицы. Найдите у луковицы стебель и листья.

Зарисуйте в тетради строение луковицы, подпишите на рисунке почку, донце, кожистую и мясистую чешую.

Ответьте на вопросы:

Что такое чешуя? Какую функцию выполняет чешуя?

**Вывод:** Так как в строении луковицы можно различить …, то значит, луковица – видоизмененный побег.

2. Рассмотрите внешнее строение клубня. Найдите верхушку, глазки, основание. Воткните в глазки спички и протяните по ним нитку, начиная с верхушки. Вы увидите, что глазки расположены по спирали.

Ответьте на вопрос:

Что представляют собой глазки?

Разрежьте клубень картофеля на две половины, рассмотрите внутреннее строение клубня. Зарисуйте в тетради внешнее и внутреннее строение клубня, подпишите на рисунках глазки, кожицу, луб, камбий, древесину и сердцевину.

**Вывод:** Так как в строении клубня можно различить…, то значит, клубень – видоизмененный побег.

3. Рассмотрите пырей и его корневище. Найдите узлы, междоузлия, чешуевидные листья и придаточные корни.

Зарисуйте корневище в тетради и подпишите найденные органы.

Вывод: Так как в строении корневища можно различить…, то значит, корневище – видоизмененный побег.

Ответьте на вопрос: Как отличить корневище от корня?

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5**

**Тема: *«Черенкование комнатных растений».***

**Цель:** научиться черенковать комнатные растения и вести наблюдения за развитием черенков

**Оборудование и материалы:**

комнатные растения (традесканция, колеус, бегония, сансевьера, сентполия и др.).

**Ход работы:**

1. Внимательно осмотрите побеги традесканции, колеуса, бегонии. Обратите внимание, что придаточные корни появляются раньше всего около узлов. Поэтому нижний срез надо делать под узлом. Разрежьте побег на черенки с 3-4 листьями на каждом, удалите нижний лист; поставьте черенки на 1/3 в воду.

2. Срежьте у сентполии или глоксинии лист и поставьте в воду (неглубоко).

3. Разрежьте длинный лист сансевьеры на листовые черенки длиной по 5-6 см и поставьте в воду (неглубоко). Не спутайте верх и низ черенков!

Пронаблюдайте за развитием корней у черенков (запишите даты появления первых корней, развития корней длиной 1,5 – 2 см) и сделайте вывод.

Наблюдения за развитием корней записывайте в таблицу:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Растение | Датачеренкования | Дата появленияпервого корня | Дата развития корнейдлиной 1,5 – 2 см | Дата посадки в почву |
|  |  |  |  |  |  |

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6**

**Тема: *«Изучение внешнего строения моховидных растений».***

**Цель:** познакомиться с внешним строением зеленых и белых

 мхов, научиться их сравнивать.

**Оборудование:**

1) гербарные листы с растениями кукушкин лен и сфагнум;

 2) лупа и микроскоп;

**Ход работы:**

1. Изучите особенности строения кукушкиного льна – его стебель, листья, коробочку на ножке. Определите, мужское или женское это растение.

2. Изучите строение коробочки. Снимите колпачок.

3. На лист бумаги высыпьте часть спор. Рассмотрите их под лупой.

4. Подуйте слегка на споры. Отметьте, как они разлетаются от дуновения ветра. Сделайте вывод о расселении растения.

5. Рассмотрите сфагнум. Отметьте строение, форму листьев, коробочек, ветвление стебля.

6. На предметное стекло налейте большую каплю воды. Положите на нее сфагнум. Сделайте выводы о том, что произойдет.

Оформление результатов: зарисуйте оба мха в тетрадь и подпишите их части.

Сделайте вывод, сравнив строение кукушкиного льна и сфагнума.

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ**

***Оценка устного ответа учащихся***

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):
1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

***Оценка выполнения практических (лабораторных) работ***

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1.Правильно определил цель опыта.

2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.

3.Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.

4.Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.

5.Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6.Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.

2. Или было допущено два-три недочета.

3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

4. Или эксперимент проведен не полностью.

5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".

4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

***Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.***

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.

2.Допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

2. Или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.

2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.

3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.

4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

**Кодификатор элементов содержания и требований подготовки учащихся 6 класса для проведения итоговой контрольной работы по БИОЛОГИИ**

 Кодификатор составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной и средней (полной) школы (Приказ МО РФ «Об утверждении федерального компонента Государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего (полного) образования» от 5 марта 2004 г. №1089)

 **Раздел 1.** **Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе за учебный год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Код контролируемого элемента** | **Элементы содержания, проверяемые заданиями проверочной работы** |
| **1.** |  | **Наука о растениях – ботаника** |
|  | 1.1 | Особенности внешнего строения растений |
|  | 1.2 | Условия жизни растений. |
|  | 1.3 | Растение – живой организм. |
| **2.** |  | **Клетка – живая система.** |
|  | 2.1 | Развитие знаний о клетке.  |
|  | 2.2 | Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции.  |
|  | 2.3 | Ткани растений и их виды. |
| **3.** |  | **Органы цветковых растений** |
|  | 3.1 | Семя. Внешнее и внутренне строение семени. Значение семян. |
|  | 3.2 | Корень. Внешнее и внутренне строение корня. Значение и разнообразие корней. |
|  | 3.3  | Побег. Строение и значение побега. Лист – часть побега. Стебель, его строение и значение. Видоизменения побегов. |
|  | 3.4 | Цветок – генеративный орган, его строение и значение. Плод, разнообразие и значение плодов. Растительный организм – живая система. |
| **4** |  | **Основные процессы жизнедеятельности растений** |
|  | 4.1 | Питание растений: минеральное(почвенное) и воздушное(фотосинтез) |
|  | 4.2 | Дыхание и обмен веществ растений. Значение воды. |
|  | 4.3 | Размножение и оплодотворение у растений. Половое и бесполое размножение. |
| **5.** |  | **Многообразие живой природы.** |
|  | 5.1 | Царство Бактерии. Распространение бактерий в природе, их многообразие. Значение бактерий в природе и их промышленное использование. |
|  | 5.2 | Царство Грибы. Плесневые и паразитические грибы. Съедобные и ядовитые шляпочные грибы. Лишайники – комплексные организмы. |
|  | 5.3 | Царство Растений. Основные отделы растений. Классы цветковых растений. Особенности строения, жизнедеятельности и размножения цветковых растений. Роль растений в природе и жизни человека. Культурные растения и приёмы их выращивания. |
| **6.** |  | **Историческое развитие растительного мира на Земле.** |
|  | 6.1 | Понятие об эволюции растительного мира на Земле |
|  | 6.2 | Многообразие и происхождение культурных растений. |

 В первом столбце таблицы указаны коды разделов и тем, на которые разбит учебный курс биологии 6 класса. Во втором столбце указаны коды содержания разделов (тем), для которых создаются проверочные задания.

**Раздел 2.Перечень требований к уровню подготовки к итоговой контрольной работе за учебный год**

|  |  |
| --- | --- |
| **Обобщенный планируемый результат** | **Код и формулировка проверяемого умения** |
| **1.**Выделять существенные признаки внешнего строения растений | 1.1. Определять главные вегетативные органы растений. Различать споровые и семенные растения. |
|  | 1.2. Выявлять различные условия жизни растений |
|  | 1.3. Приводить доказательства того, что растение – живой организм. |
| **2.**Выделять существенные признаки биологических объектов | 2.1. Обосновать необходимость расширения знаний о клетке. |
|  | 2.2. Выявлять отличительные признаки клеток, тканей, организмов. |
| **3.** Устанавливать взаимосвязи. | 3.1. Обнаруживать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов. |
| **4.** Сравнивать биологические процессы. | 4.1. Выявлять признаки сходства биологических процессов. |
|  | 4.2. Выявлять признаки различия биологических процессов. |
|  | 4.3. Формулировать выводы на основе проведенного сравнения |
| **5.**Осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе. | 5.1. Выявлять признаки, определяющие принадлежность живых организмов к определенной систематической группе |
|  | 5.2. Определять на основе совокупности признаков принадлежность живых организмов к определенной систематической группе |
| **6.**Описывать и использовать приемы использования биологических знаний в повседневной практической деятельности. | 6. 1. Обосновывать и применять приемы выращивания и размножения культурных растений. |

**Спецификация материала для проведения контрольной работы по биологии за год для учащихся 6 класса.**

***1.Назначение работы:*** определить степень сформированности знаний, основных умений и навыков, оценить качество подготовки учащихся по всем основным темам, изучаемым в 6 классе.

***2. Нормативно-правовая база.*** Документы, определяющие нормативно-правовую базу

* Закон РФ «Об образовании»
* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004г. №1089)

***3. Характеристика структуры и содержания работы.***

Работа состоит из 25 заданий, которые разделены на три части.

 Часть 1( А) содержит 21 задание. С выбором одного верного ответа, все задания базового уровня сложности.

 Часть 2 ( В) содержит 3 задания.

Задание В1 на выбор трех верных ответов из шести.

Задание В2 на соответствие.

 Задание В3 – на включение пропущенных в тексте терминов и понятий.

Часть С состоит из 1 задания. Задание части С со свободным ответом.

Распределение заданий работы по частям и типам заданий.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Части работы | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Типы заданий |
| 1 | Часть 1 | 21 | 21 | Задания с выбором ответа |
| 2 | Часть 2 | 3 | 8 | Задания с кратким ответом |
| 3 | Часть 3  | 1 | 3 | Задания с развернутым ответом |
|  |  | 25 | 32 |  |

***4. Распределение заданий итоговой контрольной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.***

*Первый блок « Наука о растениях – ботаника»* включает в себя задания на разнообразие растений, на различные условия их существования.

*Второй блок «Клетка – живая система»* представлен заданиями, проверяющими материал о строении клеток, тканей.

*Третий блок «Органы цветковых растений»* представлен заданиями, проверяющими материал о строении органов и систем органов.

*Четвертый блок « Многообразие живой природы»* содержит задания, контролирующие знания о признаках царства Растения; классификация растений: отдел, класс, семейство.

*Пятый блок « Основные процессы жизнедеятельности растений»* включает задания, контролирующие знания взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов.

 Распределение заданий по основным содержательным разделам учебного предмета «Биология» представлено в таблице

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Содержательные разделы** | **Число заданий** | **Максимальный первичный бал** | **% макс.перв.балла от макс.перв.балла за всю работу (32б.)** |
| Наука о растениях - ботаника | 1 | 1 | 3 |
| Клетка – живая система | 3 | 3 | 9 |
| Органы цветковых растений | 6 | 9 | 27 |
| Многообразие живой природы | 8 | 11 | 34 |
| Основные процессы жизнедеятельности растений | 7 | 9 | 27 |
| *Итого* | 25 | 32 | 100 |

**5. Распределение заданий по уровню сложности**

 Контрольная работа предусматривает проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания; применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуации.

 Воспроизведение знаний предполагает оперирование следующими учебными умениями: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; давать определения основных биологических понятий; пользоваться биологическими терминами и понятиями. Задания на воспроизведение обеспечивают контроль усвоения основных вопросов курса биологии на базовом уровне.

 Применение знаний в знакомой ситуации требует овладение более сложными умениями: объяснять, определять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления. Задания, контролирующие данные умения, направлены на выявление уровня усвоения содержания по всем пяти блокам.

 Применение знаний в измененной ситуации предусматривает оперирование учащимися такими учебными умениями, как установление причинно-следственных связей, анализ, обобщение, формулирование выводов. Задания, контролирующие степень овладения данными умениями, охватывают наиболее существенные вопросы содержания и в наибольшей степени представлены в частях 2 и 3 работы.

 Применение знаний в новой ситуации предполагает оперирование умениями использовать приобретенные знания в практической деятельности. Задания подобного типа проверяют сформированность у школьников естественнонаучного мировоззрения, биологической грамотности, творческого мышления.

 В работе используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности.

**6. Время выполнения контрольной работы**

На выполнение тестовой работы отводится 1 урок (45минут).

**7. Дополнительные материалы и оборудование.** Не используются.

**8. Система оценивания.**

 За верное выполнение каждого задания части А - А21 выставляется по 1 баллу. В другом случае 0 баллов

 За верное выполнение каждого из заданий части В1 –В2 выставляется по 2 балла.

 За ответы на задание В1 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые буквы, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если указано в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается один балл.

 За ответы на задание В2 выставляется по 1 баллу, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

 За верное выполнение задания В3 выставляется 4 балла.

За каждое неверно вставленное пропущенное слово снижается 1 балл.

 За верно выполненное задание части С1 – 3 балла.

За неверный ответ или его отсутствие 0 баллов.

 Максимальная сумма -- 32 балла. Обучающийся получает оценку «3», набрав не менее 50% баллов (16 баллов); от 61 до 82% (от 19 до 26баллов) – «4»; от 83 до 100% (от27 до 32 баллов) -- «5».

**Итоговая контрольная работа по биологии 6 класс.**

**Вариант 1.**

**Часть А Тест с выбором одного правильного ответа.**

 1.Какая наука изучает особенности живой природы и ее разнообразие

А) экология Б) биология В) ботаника Г) зоология

2. Тканью называют

А) кожицу лука Б) часть листа элодеи Г) группу клеток, сходных по строению и выполняющих определенную функцию

   3. Корневая система представлена ...

а) боковыми корнями                  б) главным корнем

в) всеми корнями растений

   4. Корневой чехлик ...

а) обеспечивает передвижение веществ по растению

б) выполняет защитную роль

в) придает корню прочность и упругость

   5. В процессе дыхания происходит...

а) поглощение кислорода; выделение воды и углекислого газа

б) поглощение углекислого газа и образования кислорода

в) выделение воды с поглощением воздуха

   6. Побегом называют ...

а) почки            б) стебель с листьями и почками     в) почки и листья

   7. Видоизмененным побегом является ...

а) клубень           б) любая почка           в) глазки на клубне

  8. Камбий ...

а) образовательная ткань              б) основная         в) покровная

   9. Фотосинтез - это ...

а) процесс образования органических веществ и кислорода

б) корневое давление              в) процесс обмена веществ

10 . Плод образуется из ...

а) тычинки         б) пестика            в) завязи пестика

   11. Семя - это ...

а) орган семенного размножения      б) новое поколение       в) плод

   12. Растения, зародыш которых, имеет две семядоли называют ...

а) двудольными              б) однодольными            в) многодольными

   13. Процесс двойного оплодотворения цветковых растений был открыт ...

а) С.Г.Навашиным          б) И.В.Мичуриным              в) Н.И.Вавиловым

   14. Женские гаметы цветкового растения называют ...

а) спермиями            б) пыльцой              в) яйцеклетками

   15. Размножение - это ...

а) увеличение количества растений      б) увеличение размера организма

в) образование новых побегов

   16. Все цветковые растения объединяют в два класса. Как они называются?

а) однодольных и двудольных     б) голосеменных и покрытосеменных

в) крестоцветных и сложноцветных

   17. Двойное название растения вводят для обозначения ...

а) семейства               б) класса               в) вида

   18. Признаки класса двудольных.

а) плод ягода                             б) плод зерновка

в) стержневая корневая система, зародыш с двумя семядолями

   19. Назови лекарственное растение из семейства сложноцветных.

а) шиповник                  б) одуванчик                 в) тюльпан

   20. Опылением называют ...

а) высеивание пыльцы из пыльников        б) слияние половых клеток

в) перенос пыльцы из пыльников на рыльце пестика

   21. Бактерии и грибы питаются ...

а) только путем фотосинтеза  б) готовыми органическими веществами

в) только поселяясь на продукты питания

**Часть В**

**В 1.** Выберите три верных варианта ответа и запишите получившуюся последовательность букв в алфавитном порядке.

 К классу двудольные относят растения у которых:

А) зародыш семени с двумя семядолями

Б) зародыш семени с одной семядолей

В) мочковатая корневая система

 Г) листья имеют перистое или пальчатое жилкование

Д) листья имеют сетчатое или дуговое жилкование

Е) обычно древесные и травянистые формы

 **В 2.** Установи соответствие между первым и вторым столбиками и запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

1. ЧАСТИ ОРГАНОВ                                              ОРГАНЫ ЦВЕТКА

А) пыльник                                                                      1) пестик

Б) завязь                                                                           2) тычинка

В) тычиночная нить

Г) столбик

Д) рыльце

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**В 3.** Закончите предложение.

1.Побегом называют стебель с расположенными на нем\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. В состав луба входят \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, по которым \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_вещества передвигаются от листьев.

**Часть С**

**С 1**. Назовите семейства класса Двудольные. По каким признакам различаются между собой семейства?

**Итоговая контрольная работа по биологии 6 класс.**

**Вариант 2**

**1. Тест с выбором одного правильного ответа.**

 1.  Какая наука изучает царство растений?

а) биология           б) зоология         в) ботаника г) экология

   2. Организм растения состоит из органов ...

а) корня и стебля     б) цветка и стебля     в) корня и побега

   3. Придаточными называют корни ...

а) развивающиеся из корешка зародыша      б) отрастающие от стебля

в) развивающиеся на главном корне

   4. В поглощении воды и минеральных солей участвует одна из зон корня ...

а) деления               б) роста            в) всасывания

     5. В процессе фотосинтеза происходит...

а) поглощение кислорода; выделение воды и углекислого газа

б) поглощение углекислого газа и воды, образование кислорода

в) выделение воды с поглощением воздуха

   6. Почка- это ...

а)  зачаточный побег      б) орган растения    в) видоизмененный побег

   7. Кожица листа состоит из ткани ...

а) механической            б) запасающей                в) покровной

   8 . Клубень - это ...

а) плод            б) видоизмененный побег           в) часть побега

   9 . Назовите главные части цветка?

а) лепестки и чашечки                  б) пестик и тычинки

в) цветоножка и цветоложе

   11 Растения, зародыш которых, имеет одну семядолю называют ...

а) двудольными              б) однодольными            в) многодольными

   12. Цветки, в которых есть тычинки и пестики называют ...

а) обоеполыми          б) двудомными              в) ветроопыляемыми

   13. Оплодотворение - это ...

а) попадание пыльцы на рыльце пестика

б) перенос пыльцы насекомыми

в) слияние мужской и женской гамет

   14. Покрытосеменным растениям систематики дали второе название. Какое?

а) многоклеточные              б) наземные              в) цветковые

   15. К классу однодольных относят растения, у которых ...

а) мочковатая корневая система

б) зародыш имеет одну семядолю и параллельное жилкование листьев

в) оба ответа верны

   16. Клубеньки, обогащающие почву азотом, образуются на корнях растений семейства ...

а) бобовых               б) пасленовых                  в) лилейных

   17. Признаки отдела покрытосеменных.

а) стержневая корневая система          б) цветок и плод с семенами

в) корень, побег

   18. Назови овощи из семейства Крестоцветные

а) баклажан и помидор           б) лук и чеснок     в) капуста и редис

   19. При дыхании растение ...

а) выделяет углекислый газ                 б) поглощает воду

в) выделяет кислород

   20. Грибы неспособны к фотосинтезу потому что ...

а) они живут в почве                б) имеют небольшие размеры

в) не имеют хлорофилла

  21. К семенным растениям относятся:

А - водоросли В - папоротники

Б - Голосеменные Г – мхи

**Часть В**

**В 1.** Выберите три верных варианта ответа и запишите получившуюся последовательность букв в алфавитном порядке.

 К классу однодольные относят растения, у которых:

А) зародыш семени с двумя семядолями

Б) зародыш семени с одной семядолей

В) мочковатая корневая система

 Г) листья имеют перистое или пальчатое жилкование

Д) листья имеют сетчатое или дуговое жилкование

Е) обычно древесные и травянистые формы

**В 2.** Установи соответствие между первым и вторым столбиками и запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

ПРИЗНАКИ ПРОЦЕССА                                ПРОЦЕСС

А) процесс идёт только в клетках,                   1) дыхание

содержащих хлоропласты                                 2) фотосинтез

Б) выделяется кислород

В) органические вещества расходуются

Г) для процесса необходим свет

Д) органические вещества образуются

Е) поглощается кислород

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

**В 3.**    Закончите предложение.

1.      Почки бывают \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-.

2. К центру от луба в стебле расположена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. По ней идет вода с растворенными в ней веществами. Это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ток.

**Часть С**

**С 1.** Опишите процесс двойного оплодотворения у растений.

**Учебно-методическое и материально-техническое**

**обеспечение учебного процесса**

**Библиотечный фонд**

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (2010г.)
* Примерная программа основного общего образования по биологии
* Авторские рабочие программы по разделам биологии: Авторы: Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С.: Биология: 5 -9 классы: программа. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 304 с.
* Учебники Федерального перечня издательского центра Вентана-Граф, в которых реализована данная программа:

1. Пономарева И.Н. Биология. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А.Корнилова О.А. – М.: Вентана-Граф, 2013

2. Биология. 6 класс (авт. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.),2014

3. Биология. 7 класс (авт. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.),2015

4. Биология. 8 класс (авт. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.),2016

5. Биология. 9 класс (авт. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М.),2017

**Материально-техническоеобеспечение учебного процесса**

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение должно соответствовать Перечню оборудования кабинета биологии, включать различные типы средств обучения. Значительную роль имеют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, экскурсионное оборудование.

**Лабораторный инструментарий** необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

**Натуральные объекты** используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

**Учебные модели** служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят: аппаратура для записейи воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер,мультимедиа проектор, интерактивная доска, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающиепрограммы, выход в Интернет.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ - компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

**Комплекты печатных демонстрационных пособий** (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов) по всем разделам школьной биологии находят широкое применение в обучении биологии. Картотека с заданиями для индивидуального обучения,организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ может быть использована как учителем, так и обучающимися в ходе самостоятельной подготовки к итоговой проверке и самопроверке знаний по изученному курсу. Использование наглядных учебных пособий, технических средств осуществляется комплексно, что позволяет реализовать общедидактические принципы наглядности и доступности, достигать поставленных целей и задач, планируемых результатов освоения основных образовательных программ.

**Перечень оснащения кабинета биологии**

**Натуральные объекты**

***Гербарии***

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

***Коллекции***

Голосеменные растения

Семена и плоды

***Комплекты микропрепаратов***

Ботаника

***Объемные модели***

Строение корня

Строение листа

Стебель растения

Цветок капусты

Цветок картофеля

Цветок пшеницы

Цветок яблони

Цветок гороха

***Наборы муляжей***

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

**Приборы**

***Демонстрационные***

Для демонстрации водных свойств почвы

Для демонстрации всасывания воды корнями растений

Для обнаружения дыхательного газообмена у растений

и животных

***Раздаточные***

Лупа ручная

Микроскоп

**Посуда и принадлежности для опытов**

***Демонстрационные***

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ

Штатив лабораторный

***Лабораторные***

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии

Спиртовка лабораторная

**Печатные пособия**

***Демонстрационные***

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Портреты биологов

***Раздаточные***

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Птицы»

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Млекопитающие»

Комплект таблиц «Биосфера — глобальная экосистема.

Вмешательство человека»

Комплект таблиц «Экосистема — экологическая единица окружающей среды»

***Дидактические материалы***

Раздел «Растения» 6 класс

**Экранно-звуковые средства обучения**

**Мультимедийные средства обучения**

Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Растения. Бактерии. Грибы»

CD «1С:Школа»: Биология, 6кл. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники.