Рассмотрена и одобрена Согласовано: Утверждено:

 на заседании методического Зам. директора по УВР Директор школы

 объединения учителей \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.И.Прокина/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.А.Кулагин/

химии и биологии

Председатель МО: «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.Г. Забатурина/

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011г.

**Рабочая программа**

учебного курса биологии в 6 классе

Составитель: учитель биологии Т.Н.Шачинова.

с. Большие Березники

**2011г.**

**Пояснительная записка**

**Цель изучения учебного предмета.**

Изучение биологии в данном курсе направлено на достижение следующих ***целей:***

1. Расширить представление учащихся о разнообразии живых организмов, их особенностях строения, жизнедеятельности.

2. Формировать способность использования приобретенных знаний и умений в повседневной жизни.

3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, общеучебных навыков и умений (речи, логического мышления, памяти, внимания, способности к самообразованию и т.д.).

4. Совершенствовать умения работать с микропрепаратами и микроскопом, проводить наблюдения, сравнения, формулировать выводы, работать с учебником, его текстом и рисунками.

5. Формирование умений работать в паре, малых группах, развитие умений защищать свои убеждения и давать оценку деятельности другим учащимся.

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации данной РП по курсу биологии «Живой организм» использованы:

* Формы образования – урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, комбинированный урок, экскурсии, лабораторные и практические работы и т.д.
* Технологии образования – индивидуальная работа, работа в малых и больших группах, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение и т.д.
* Методы мониторинга знаний и умений учащихся – тесты, контрольные работы, устный опрос, творческие работы (рефераты, проекты, презентации) и т.д.

**Общая характеристика учебного предмета.**

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Рабочая программа для 6 класса построена на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Система уроков сориентирована не только на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, схем, немых рисунков. Работа с немыми рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать (распознавать) биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений и или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

*Сонин Н.И. «Биология. Живой организм» 6 класс: Учеб. Для общеобразоват. Учеб. Заведений. –М.: Дрофа, 2006. – 176с.;*

 Курс «Биология. Живой организм» предназначен для изучения основ биологии в шестых классах общеобразовательных учреждений и является логическим продолжением курса «Природоведение. 5 класс» (авторы А.А.Плешаков, Н.И.Сонин). Эти курсы разработаны по двум из основных линий биологического образования (авторы Н.И.Сонин, В.Б.Захаров).

Уровень образованности обучающихся осуществляется по следующим составляющим результата образования: предметно – информационной (знает), ценностно – ориентационной (умеет), деятельностно - коммуникативной (применяет).

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 6 класса «Живой организм» автора Н.И. Сонина.

В данной рабочей программе были внесены следующие изменения:

1. Поменялось количество часов по разделам;
2. Вместо 7 лабораторных работ запланировалось – 6, так как нет необходимого учебного оборудования.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 6-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **1 часа** в неделю, итого рассчитана на 34 часа.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

 Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 34 учебных часа для обязательного изучения биологии в 6 классе основной школы из расчета 1 учебного часа в неделю.

**Результаты обучения.**

**Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса**

В результате изучения курса учащиеся должны усвоить:

* основные биологические и экологические понятия,
* иметь представление о биологии как науке,
* о клетке как единице живого,
* о способах питания и дыхания животных и растений,
* о разнообразии живых организмов и взаимосвязях их друг с другом и средой обитания.

Должны называть (приводить примеры):

* Общие признаки живого организма;
* Основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений;
* причины и результаты эволюции;
* примеры природных и искусственных сообществ, наследственности, изменчивости и приспособленности растений к среде обитания.

Характеризовать (описывать):

* Строение и функции клеток растений, животных, грибов и бактерий;
* Деление клетки;
* Строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного организмов, лишайника как комплексного организма;
* Обмен веществ и превращение энергии;
* Особенности питания растительных организмов;
* Размножение, рост и развитие растений, грибов бактерий;
* Среды обитания организмов, экологические факторы среды;
* Природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность растений к жизни в сообществе.

Обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

* Взаимосвязь строения и функций клеток, органов систем органов и организма и среды как основу их целостности;
* Роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, меры по ее охране;
* Необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;
* Ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

Определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

* Организмы бактерий, грибов, растений, лишайников;
* Клетки, органы и системы органов растений;
* Наиболее распространенные и исчезающие виды растений региона;
* Съедобные и ядовитые грибы.

Соблюдать правила:

* Приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
* Наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений;
* Проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений;
* Бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;
* Поведения в природе;
* Здорового образа жизни человека;
* Выращивания культурных растений.

Владеть умениями:

* Излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы;
* Использовать рисунки;
* Самостоятельно изучать отдельные вопросы программы по учебнику.

**Межпредметные связи**

 Учёт межпредметных связей необходим, так как является пропедевтическим для таких предметов, как физика, химия, физической географии, экология, история, литература, краеведение.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема | Количество часов | В том числе |
| теория | лабораторные работы | контрольные работы |
| 1 | Строение живых организмов | 12 | 8 | 3 | 1 |
| 2 | Жизнедеятельность организмов | 18 | 12 | 3 | 1 |
| 3 | Организм и среда | 4 | 3 | - | 1 |
|  | **ИТОГО:** | **34** | **23** | **6** | **3** |

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

*(1 час в неделю; всего 34 часа)*

**Раздел 1: СТРОЕНИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ *(12 часов)***

**Тема 1.1: Чем живое отличается от неживого** *(1 час)*

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

**Тема 1.2: Химический состав клеток** *(1 час)*

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

**Лабораторные работы:** 1**.**Определение состава семян пшеницы.

**Тема 1.3: Строение растительной и животной клеток** *(2 часа)*

Клетка – элементарная единица живого. Ядерные и безъядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

**Лабораторные работы:** 2.Строение клеток живых организмов.

**Тема 1 4: Деление клетки** *(1 час)*

Деление – важнейшее свойство клеток. Два основных типа деления – митоз и мейоз. Роль хромосом при делении клеток. Одинарный и двойной набор хромосом.

**Тема 1.5: Ткани растений и животных** *(2 часа)*

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

**Тема 1.6: Органы и системы органов** *(4 часа)*

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка – зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист, строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольных и двудольных растений. Система органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

**Лабораторные работы:** 3.Корневые системы.Строение почки. Простые и сложные листья.Строение семян. Строение цветка.

**Тема 1.7. Организм как единое целое** *(1 час)*

Взаимосвязь клеток, тканей, органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

**Раздел 2: ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА *(18 часов)***

**Тема 2.1: Питание и пищеварение** *(2 часа)*

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

**Лабораторные работы: 4. Д**ействие желудочного сока на белок, слюны на крахмал.

**Тема 2.2: Дыхание** *(2 часа)*

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождении энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

**Демонстрации: О**пыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян. Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

**Тема 2.3: Транспорт веществ в организме** *(2 часа)*

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение и функции. Гемолимфа, кровь, ее составные части (плазма, клетки крови).

**Лабораторные работы:** 5.Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю растений.

**Тема 2.4: Выделение** *(2 часа)*

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

**Тема 2.5: Опорные системы** *(2 часа)*

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

**Лабораторные работы:** 6.Строение костей животных.

**Тема 2.6: Движение** *(2 часа)*

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

**Тема 2.7: Регуляция процессов жизнедеятельности** *(2 часа)*

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений.

**Тема 2.8: Размножение** *(3 часа)*

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных. Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

**Тема 2.9: Рост и развитие** *(2 часа)*

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша. Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

**Раздел 3: ОРГАНИЗМ И СРЕДА *(4 часа)***

**Тема 3.1: Среда обитания. Факторы среды** *(2 часа)*

Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

**Тема 3.2. Природные сообщества** *(1 час)*

Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

**Итоговая контрольная работа *(1 час).***

Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов.

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Вид занятия** | **Количество часов**  | **Самостоятельная работа** | **Дата проведения занятия** |
| **Планируемая**  | **Фактическая**  |
| **1** |  **СТРОЕНИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ** |  | **12** | **7** |  |  |
| 1.1 | Чем живое отличается от неживого. | Изучение нового материала | 1 |  |  |  |
| 1.2 | Химический состав клетки*. Лабораторная работа № 1 «* Определение состава семян пшеницы*»* | Лабораторная работа | 1 | 1 |  |  |
| 1.3 | Строение растительной и животной клеток. *Лабораторная работа №2* «Строение клеток живых организмов». | КомбинированныйЛабораторная работа | 2 | 1,25 |  |  |
| 1.4 | Деление клетки. | Комбинированный | 1 | 0,25 |  |  |
| 1.5 | *Контрольная работа№1* «Строение клетки». | Тест | 1 | 1 |  |  |
| 1.5 | Ткани растений и животных.  | Комбинированный | 2 | 1 |  |  |
| 1.6 | Органы цветковых растений. | Комбинированный  | 2 | 0,5 |  |  |
| 1.7 | Органы и системы органов животных. *Лабораторная работа № 3* « Корневые системы.Строение почки. Простые и сложные листья.Строение семян. Строение цветка» | Лабораторная работа | 1 | 1 |  |  |
| 1.8 | Организм как единое целое. | Тест | 1 | 1 |  |  |
| **2** | **ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА.** |  | **18** | **7,25** |  |  |
| 2.1 | Питание и пищеварение. *Лабораторная работа* № 4« **Д**ействие желудочного сока на белок, слюны на крахмал.» | КомбинированныйЛабораторная работа | 2 | 1,25 |  |  |
| 2.2 | Дыхание. | Комбинированный | 1 | 0,25 |  |  |
| 2.3 | Транспорт веществ в организме. *Лабораторная работа №5* « Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю растений.» | КомбинированныйЛабораторная работа | 2 | 1,25 |  |  |
| 2.4 | Выделение. | Комбинированный | 2 | 0,25 |  |  |
| 2.4 | Обмен веществ и энергии. | Лекция  | 1 |  |  |  |
| 2.5 | Скелет – опора организма. *Лабораторная работа №6* « Строение костей животных». | Лабораторная работа | 1 | 1 |  |  |
| 2.6 | Движение. | Семинар  | 1 | 0,5 |  |  |
| 2.7 | Координация и регуляция. | Комбинированный | 2 | 1 |  |  |
| 2.8 | Размножение.  | Комбинированный  | 3 | 0,5 |  |  |
| 2.9 | Рост и развитие.  | Комбинированный  | 2 | 0,25 |  |  |
| 2.10 | *Контрольная работа* *№2*«Жизнедеятельность организма». | Тест  | 1 | 1 |  |  |
| **3** | **ОРГАНИЗМ И СРЕДА.** |  | **4** | **2** |  |  |
| 3.1 | Среда обитания организмов. Факторы среды. | Комбинированный | 2 | 0,5 |  |  |
| 3.2 | Природные сообщества. | Семинар | 1 | 0,5 |  |  |
| 3.3 | *Итоговая контрольная работа № 3* *«Живой организм»* | Тест  | 1 | 1 |  |  |
|  | **Всего** |  | **34** | **16,25** |  |  |

**ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1**

**по теме «Определение состава семян пшеницы»**

**Цель:** познакомить учащихся с химическим составом клеток растений.

**Оборудование**: мука, йод, вода, бумага, марля.

**Ход работы:**

1. Добавьте воду к небольшому количеству пшеничной муки и сделайте комочек теста.
2. Заверните в марлю комочек теста, опустите в стакан с водой и промойте его.
3. Капните 1-2 капли раствора йода в стакан с чистой водой.
4. Капните 1-2 капли раствора йода в стакан с водой, в которой промывали тесто.

Запишите изменения, которые происходили с цветом воды. Сделайте вывод работы.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2**

**по теме «Строение клеток живых организмов**» - рабочая тетрадь по биологии, стр. 11.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3**

**по теме: "Строение корня. Типы корневых систем."**

**Цель:** познакомиться с внешним строением корня,

научиться распознавать разные типы корневых систем и сравнивать их

**Оборудование:** 1) проросшие семена тыквы; 2) лупа;

 3) гербарные материалы растений с разными

 типами корневых систем.

**Ход работы:**

**1.** Рассмотрите корень проросшего семени с помощью лупы, найдите разные виды корней.

**2.** Рассмотрите растения на гербарных листах, определите типы корневых систем у этих растений.

**Оформление результатов:**

**1.** Зарисуйте виды корней у проросшего семени и подпишите их.

**2.** Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| Название растения | Тип корневой системы |
|  |  |

Сделайте **вывод**, в котором сравните два типа корневых систем

 и укажите преимущества каждой из них.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

**по теме: "Знакомство с цветковым растением"**

**Цель:** познакомиться с внешним строением цветкового растения, научиться распознавать его вегетативные и репродуктивные органы.

**Оборудование:** 1) растение пастушья сумка, 2) лупа.

**Ход работы:**

**1.** Рассмотрите растение пастушью сумку.

**2.** Найдите:

 - корень и побег, определите их размеры;

 - цветки и плоды, определите их размеры, форму, окраску и количество;

 - вскройте плод, что находится внутри?

**Оформление результатов:** зарисуйте внешний вид растения;

пользуясь текстом учебника, подпишите вегетативные органы пастушьей сумки зеленым цветом, а генеративные - красным.

**Вывод:** у цветковых растений есть следующие органы…

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

**по теме: "Знакомство со строением цветка и соцветиями"**

**Цель:** познакомиться со строением цветка и разнообразными соцветиями, научиться выделять главное и обосновывать свой выбор

**Оборудование:** 1) модель цветка картофеля;

 2) гербарные листы растений с разными соцветиями.

**Ход работы:**

**1.** Рассмотрите модель цветка картофеля и, пользуясь рисунком в учебнике, найдите все его составные части.

**2.** Рассмотрите на гербарных листах соцветия у разных растений и, пользуясь учебником, установите, как они называются.

**Оформление результатов:**

**1.** Запишите в тетрадь формулу цветка картофеля.

**2.** Заполните таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название растения | Название соцветия | Схематический рисунок соцветия |
|  |  |  |
|  |  |  |

Сделайте **вывод**, ответив на вопросы:

* Какие части цветка являются главными? Почему?
* Какова роль соцветий в жизни растения?

 **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4**

**по теме: " Действие желудочного сока на белок, слюны на крахмал " –**рабочая тетрадь по биологии – стр.32.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5**

**по теме: " Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю растений " –**рабочая тетрадь по биологии – стр.37.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6**

**по теме: " Строение костей животных " –**рабочая тетрадь по биологии – стр.42.

***Контрольно – измерительный материал***

***Тема «Строение растительной клетки»***

**Карточка №1.**

**Задание №1.**

Для каждой из предложенных частей клетки подберите нужные характеристики и запишите их в виде соответствующих им цифр в таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Пластиды | Оболочка | Цитоплазма | Ядро | Вакуоль |
|  |  |  |  |  |

Характеристики частей клетки:

1. Клеточная стенка, ограничивающая внутреннюю часть клетки.
2. Полость с клеточным соком, содержащая сахара, другие органические вещества и соли.
3. Бесцветное вязкое вещество клетки, в котором находятся все части клетки.
4. Зернистые образования различной формы и цвета.
5. Темное плотное образование, являющееся основной частью клетки.

**Задание №2.**

Выберите правильные ответы.

*1) Благодаря делению клеток происходит:*

А)рост организма; В) дыхание организма;

Б) питание организма; Г) обмен веществ.

*2) В молодых клетках, в отличие от старых:*

А) отсутствует ядро;

Б) вакуоль занимает практически все пространство;

В) вакуоли мелкие, почти не заметные;

Г) не имеет хромосом.

***Тема «Строение растительной клетки»***

**Карточка №2.**

**Задание №1.**

Для каждой из предложенных частей клетки подберите нужные характеристики и запишите их в виде соответствующих им цифр в таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Пластиды | Оболочка | Цитоплазма | Ядро | Вакуоль |
|  |  |  |  |  |

Функции частей клетки:

1. Обеспечивает рост, размножение и жизнедеятельность клетки. При отсутствии его клетка погибает.
2. Накапливает питательные вещества и продукты обмены веществ клетки.
3. Содержат вещества (пигменты), придающие растению окраску.
4. Обеспечивает связь между всеми частями клетки, способна к движению
5. Предохраняет клетку от внешних воздействий, служит опорой и придает форму.

**Задание №2.**

Выберите правильные ответы.

*1)Увеличение числа клеток в растущем организме происходит за счет:*

А) обмена веществ; В) их роста;

Б) их деления; Г) связи организма со средой.

*2) Вся наследственная информация клетки находится в:*

А) ядре; В) митохондриях;

Б) оболочке; Г) пластидах.

**Тема «Семя».**

**Карточка №1.**

*1. Дополните фразы, выбрав правильный ответ.*

1. Прорастание семени начинается:

а) с поглощения воды;

б) разбухания семени;

в) разрыва кожуры;

г) усиленного поглощения кислорода.

*2. Каково значение семян в природе и для человека.*

**Тема «Семя».**

**Карточка №2.**

*1. Дополните фразы, выбрав правильный ответ.*

1. Зародыш семени состоит:

а) из корня, побега и эндосперма;

б) стебля и семядолей;

в) эндосперма, корня и листьев;

г) зародышевого корня и зародышевого побега.

*2. Какие условия необходимы для прорастания семян?*

**Тема «Семя».**

**Карточка № 3.**

*1. Какие утверждения верны?*

1)Семя – основной орган размножения цветковых растений.

2) Через семявход в семя проникает вода.

3) Зародышевый побег в семенах цветковых растений всегда состоит из зародышевого стебля, почки и двух семядолей.

4) Сухие семена не дышат.

5) Семя — орган размножения и расселения растений.

*2. Какие семена называются однодольными и двудольными? Почему?*

**Тема «Семя».**

**Карточка № 4.**

1. *Какие утверждения верны?*

1)Семя у всех растений развивается в плодах.

2) Эндосперм — часть семени, в которой находятся питательные ве­щества.

 3)Семена снаружи покрыты кожурой.

 4)Чем крупнее семя, тем глубже его заделывают в почву..

 5)Все растения размножаются семенами.

 *2. Какое строение имеет зародыш семени?*

**Тема «Семя».**

**Карточка № 5.**

*1. Вставьте пропущенное слово:*

1.Семя — ... орган растения. 2. ... служит для размножения и распростра­нения растений. 3. Отверстие, через которое в семя проникают вода и воз­дух называется ... .

4. След от места прикрепления семени к стенке плода называется .... 5. Корень будущего растения развивается из..., а стебель из .... 6. На верхушке зародышевого стебелька можно разглядеть....

1. *Что такое эндосперм?*

**Тема «Семя».**

**Карточка № 6.**

*1. Выберите верные утверждения*

1. Семя — вегетативный орган растения.
2. Одни из самых крупных семян — семена сейшельской пальмы ве­сят до 200 грамм.
3. Рубчик — след от повреждения семени скальпелем.
4. Семявход — маленькое отверстие в семенной кожуре, через кото­рое происходит газообмен.

 5.Фасоль относится к двудольным растениям.

 *2) Каково значение семян в природе и для человека?*

***Тема «Корень»***

**Карточка №1.**

**Задание 1.**

Рассмотрите рисунок. Какие корневые системы изо­бражены на рисунках? Какие корни обозначены цифра­ми 1—3? Какие корневые системы характерны для дву­дольных растений, а какие — для однодольных растений?



**Задание 2.**

*Какие утверждения верны?*

1. Корень — специализированный орган почвенного питания.
2. Виды корневых систем: стержневая, мочковатая и придаточная.
3. Боковые корни отходят от главного корня.
4. Придаточные корни образуются на боковых корнях.

5.Удаление верхушки корня усиливает рост корня.

**Задание 3.**

Тест.

*Основная функция корня заключается в...*

A. почвенном питании и образовании корнеплодов;

Б. почвенном питании и удержании в почве;

B. дыхании и удержании в почве;

Г. размножении и почвенном питании.

***Тема «Корень»***

**Карточка №2.**

**Задание 1.**

 *Рассмотрите рисунок. Перепишите предложения, вставив пропущенные слова.*

При прорастания семени фасоли первым появляется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Из зародышевого корешка развивается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.У фасоли образуется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ корневая система, которая состоит из\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ корня и\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_корней.

**Задание 2.**

*Какие утверждения верны?*

1..Корень всасывает воду из почвы с помощью корневых волосков.

2.Рост корня обеспечивается делением клеток на его верхушке.

3.Кончик корня покрыт корневым чехликом.

4.В корне за зоной всасывания находится зона поглощения.

5. Корни дышат кислородом.

**Задание 3.**

Тест.

*Боковые корни развиваются….*

A. только на главном корне;

Б. только на придаточных корнях;

B. на стебле растения;

Г. на главном и придаточных корнях.

***Тема «Корень»***

**Карточка №3.**

Задание 1.

*Рассмотрите рисунок. Перепишите предло-жения, вставив пропущенные слова.*

При прорастании зерновки пшеницы первым появляется ………………. .Почти одновременно с ним развиваются …………… .У пшеницы образуется………… корневая система, которая состоит из…………… и ………………. корней.

**Задание 2.**

*Какие утверждения верны?*

1. Корень — специализированный орган почвенного питания.
2. Боковые корни отходят от главного корня.
3. Удаление верхушки корня усиливает рост корня.
4. Корень всасывает воду из почвы с помощью корневых волосков.
5. Кончик корня покрыт корневым чехликом.

**Задание 3.**

Тест.

*Зона корня, образованная молодыми, постоянно растущими клетками называется:*А. зона проведения; В. зона растяжения;
Б. зона всасывания; Г. зона деления.

***Тема «Корень»***

**Карточка №4.**

**Задание 1.**

Рассмотрите рисунок с изображением продольного разреза молодого корня. Какие зоны (участки) корня обозначе­ны цифрами 1—5? Какие функ­ции выполняет каждая из зон?

**Задание 2**.

*Какие утверждения верны?*

1. Виды корневых систем: стержневая, мочковатая и придаточная.
2. Придаточные корни образуются на боковых корнях.
3. Корень всасывает воду из почвы с помощью корневых волосков.
4. Кончик корня покрыт корневым чехликом.
5. В корне за зоной всасывания находится зона поглощения.

**Задание 3.**

Тест.

 *Горох и фасоль имеют корневую систему...*

A.. боковую; В. мочковатую;
Б. стержневую; Г. придаточную.

***Тема «Корень»***

**Карточка № 5.**

**Задание 1.**

*Какие утверждения верны?*

1. Корень — специализированный орган почвенного питания..
2. Боковые корни отходят от главного корня.
3. Корень всасывает воду из почвы с помощью корневых волосков.
4. Рост корня обеспечивается делением клеток на его верхушке.
5. Кончик корня покрыт корневым чехликом.

**Задание 2.**

*Дополните фразы, выбрав правильный ответ.*

1. Самая длинная часть корня:
а) зона роста; б) зона деления;

в) зона проведения; г) зона всасывания.

*2*. Горох и фасоль имеют корневую систему...

A.. боковую; В. мочковатую;
Б. стержневую; Г. придаточную.

3. Зону всасывания корня визуально можно отличить по
А. корневому чехлику; Б. небольшим отверстиям;

В. корневым волоскам; Г. большому количеству боковых корней.

***Тема «Корень»***

**Карточка № 6.**

**Задание 1.**

*Какие утверждения верны?*

1. Виды корневых систем: стержневая, мочковатая и придаточная.
2. Боковые корни отходят от главного корня.
3. Корень всасывает воду из почвы с помощью корневых волосков.
4. Рост корня обеспечивается делением клеток на его верхушке.
5. Кончик корня покрыт корневым чехликом.

**Задание 2.**

*Дополните фразы, выбрав правильный ответ.*

1. Корни, образующиеся на стеблях, называются:

а) боковыми; б)придаточными;

в) воздушными; г)корнеотпрысковыми.

2. Зона корня, образованная молодыми, постоянно растущими клетками называется:
А. зона проведения; В. зона растяжения;
Б. зона всасывания; Г. зона деления.

3. Основная функция корня заключается в...

A. почвенном питании и образовании корнеплодов;

Б. почвенном питании и удержании в почве;

B. дыхании и удержании в почве;

Г. размножении и почвенном питании.

***Тема: «Побег».***

**Карточка №1.**

**

*1. Рассмотрите рисунок. Напишите названия частей строения побега, обозначенных цифрами.*

*2. Тестовые задания:*

**1)** Почки, развивающиеся на концах побегов, называют:

А. верхушечными В. пазушными

Б. придаточными Г. спящими

**2)** Побег состоит из:

A. стебля с расположенными на нем цветами

Б. стебля с расположенными на нем листьями и почками

B. корня и стебля

Г. узлов и междоузлий.

**3)** Вставочный рост характерен для:

А. бамбука и мятлика В. березы и осины

 Б. элодеи и яснотки Г. крапивы и герани

 *3. Назовите виды листорасположения.*

***Тема: «Побег».***

**Карточка №2.**

*1.Рассмотрите рисунки 1 и 2. Напишите название почек и их частей, обозначенных цифрами.*



*2. Тестовые задания:*

**1)** Побег это

A. вегетативный орган растения

Б. генеративный орган растения

B. побег может быть вегетативным или генеративным

Г. все ответы не верны.

**2)** Береза и липа имеют листорасположение:

A. очередное Б. супротивное

B. мутовчатое Г. очередное или супротивное

**3)** Участок стебля, на котором развивается лист, называют
А. междоузлием В. листовым рубцом

Б. пазухой листа Г. узлом.

*3. Какая почка называется спящей?*

***Тема: «Побег».***

**Карточка №3.**

*1. Рассмотрите рисунок и укажите листорасположение у данных побегов.*

**

2. *Тестовые задания:*

**1)** Побег состоит из:

A. стебля с расположенными на нем цветами

Б. стебля с расположенными на нем листьями и почками

B. корня и стебля

Г. узлов и междоузлий.

**2)** Вегетативные почки растений состоят из:

A. зачаточного стебля и зачаточных листьев
Б. зачаточного стебля и зачаточных почек

B. зачаточного стебля и зачаточных листьев и зачаточных почек

Г. зачаточного стебля и зачаточных листьев и зачаточных почек и цветов.

**3)** Мутовчатое листорасположение имеют:

А. сирень и каштан В. элодея и вороний глаз

Б. береза и тополь Г. жимолость и черемуха.

*3. Назовите виды почек у растения.*

***Тема: «Побег».***

**Карточка №4.**

*1. Рассмотрите рисунок. Напишите названия частей строения побега, обозначенных цифрами.*

*2. Тестовые задания:*

**1)** Почки, развивающиеся на концах побегов, называют:

А. верхушечными В. пазушными

Б. придаточными Г. спящими

**2)** Вегетативные почки растений состоят из:

A. зачаточного стебля и зачаточных листьев
Б. зачаточного стебля и зачаточных почек

B. зачаточного стебля и зачаточных листьев и зачаточных почек

Г. зачаточного стебля и зачаточных листьев и зачаточных почек и цветов.

**3)** Побег это:

A. вегетативный орган растения

 Б. генеративный орган растения

B. побег может быть вегетативным или генеративным

Г. все ответы не верны.

*3. Назовите виды листорасположения.*

**Тест на тему: «Побег»**

1. Анализ

а) найдите соответствие между рисунками и опреде­лениями

1 листья простые

2. листья сложные

а)



б)



б) в тексте выберите все слова, относящиеся к строению почки: «Снаружи почка покрыта плотными кожистыми листьями– почечными чешуями. На разрезе можно увидеть зачаточные листья, конус нарастания и зачаточные почки. Такую почку называют вегетативной».

2. Синтез

 назовите об­щим словом рисунки

3. Сравнение (чем отличаются и что общего между рисунками)

4. Логика - причинно-следственные связи

а) вставьте недостающие слова

--------- , камбий, ---------, сердцевина

1. Вывод

В пустынях с недостатком влаги встречаются растения с сочными, мясистыми, толстыми стеблями и листьями- колючками, как у кактусов. Это произошло потому, что ….

**Тест по теме «Отделы растений»**

**вариант 1**

1. Найди соответствие названия отдела растений и представителя
2. Покрытосеменные (цветковые)
3. Голосеменные
4. Мхи
5. Папоротникообразные
6. Водоросли

 а) б) в) г) д)

 2. Что объединяет все представленные организмы

     

1. Какое из растений лишнее. Обоснуй свой выбор.

А) яблоня, вишня, рябина, черемуха, клубника

Б) ель, сосна, лиственница, кедр, можжевельник

1. Сравните сосну сибирскую (кедр) и сосну обыкновенную
2. Сделайте вывод:

Растения имеют плоды стручки или стручочки, в цветке 4 чашелистика, 4 лепестка, 6 тычинок и 1 пестик, цветки собраны в соцветие кисть. Следовательно ….

**Тест по теме «Процессы жизнедеятельности»**

1. Анализ

1.1. найдите соответствие между понятиями и опреде­лениями:

1) корневое питание а) процесс окисления органических веществ

2) фотосинтез б) процесс увеличения размеров и массы

3) размножение в) процесс поглощения из почвы минеральных веществ

4) развитие г) процесс качественных изменений организма

5) рост д) процесс воспроизведения себе подобных

6) дыхание е) процесс образования органических веществ на свету

1.2. выберите все слова, относящиеся к оплодотворению:

Пыльца, спермии, привой, подвой, яйцеклетка, гаметы, споры, окулировка

2. Синтез - назовите об­щим словом:

Свет, кислород, органические вещества, лист, хлоропласты -

3. Сравнение чем отличаются и что общего между фотосинтезом и дыханием

4. Логика - причинно-следственные связи - вставьте недостающие слова

Родительские организмы

 Женский Мужской

 1)…………….. 2)………….

 3) ……………

 Зигота

1. Вывод

На организм постоянно воздействует целый комплекс биотических и абиотических факторов. Потребность растений в абиотических факторах неодинакова: одним растениям нужно больше воды, а другим света. Кислица может расти только под кроной ели, а тимофеевка – только на лугу. Следовательно, ….

Тест

по теме «Цветок и плод»

**1. Анализ:** найдите соответствие между понятиями:

1. ЦВЕТОК а) венчик б) ягода

2. ПЛОД в) чашечка г) яблоко

 д) тычинка е) коробочка

 з) рыльце ж) боб

 и) околоцветник к) костянка

**2. Синтез:** назовите об­щим словом: пыльник, пыльца, рыльце, насекомое, ветер -

**3. Сравнение**: Сравните строение насекомоопыляемого и ветроопыляемого цветка

**4. Логика:** вставьте недостающие слова: рыльце - \_\_\_\_\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5. Выводы**: плоды рябины обыкновенной содержат большое количество семян и много сочной мякоти. Следовательно ….

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА**

**по теме: "Строение растительной клетки"**

|  |  |
| --- | --- |
|  ***Вариант 1*****1.**Нарисуйте растительную клетку, подпишите у неё вакуоль и ядро.**2.**Ответьте на вопросы: что такое \*клеточный сок? **\***хлоропласты? **3.** Как вы думаете: сможет ли клетка жить без оболочки? | ***Вариант 2*** **1.** Нарисуйте растительную клетку,подпишите у нее цитоплазму и оболочку.**2.** Ответьте на вопросы: что такое:**\***поры?\*хромопласты? **3.** Как вы думаете: сможет ли клетка жить без ядра? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА**

**по теме: "Внутреннее строение корня"**

|  |  |
| --- | --- |
|   ***Вариант 1*****1.**Где находится и какое имеет значение корневой чехлик?**2.**Чем клетки зоны деления отличаются от клеток других зон корня?**3.**Что изменилось бы, если б укорня не стало зоны всасывания? | ***Вариант 2*****1.**Где находится и какое имеет значение зона проведения?**2.**Чем зона всасывания отличается от других зон корня?**3.**Что изменилось бы, если б у корня не стало зоны деления? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА**

**по теме: "Внутреннее строение стебля"**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Вариант 1*****1.**Где находится и какое имеет значение древесина?**2.**Каково строение ситовидных трубок?**3.**Что случится, если у стебля исчезнет камбий? | ***Вариант 2*****1.**Где находится и какое имеет значение луб?**2.**Каково строение сосудов?**3.**Что случится, если у стебля ис-чезнет сердцевина? |

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА**

**по теме: "Оплодотворение у цветковых растений"**

|  |  |
| --- | --- |
|  ***Вариант 1*****1.** Какой этап оплодотворения здесь изображен? Что указано на рисунке цифрами?**2.**Что такое: \*яйцеклетка \*\*зигота?**3.**Что произойдёт, если центральная клетка и спермий не сольются? | ***Вариант 2*****1.** Какой этап оплодотворения здесь изображен?Что указано на рисунке цифрами?**2.** Что такое: \*спермий \*\*гамета?**3.**Что произойдёт, если яйцеклетка и спермий не сольются? |

**Критерии оценки учебной деятельности по биологии**

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

**Устный ответ.**

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
4. Ответ самостоятельный;
5. Наличие неточностей в изложении материала;
6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. Не делает выводов и обобщений.
3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка "1" ставится, если ученик:

1. Не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
2. Полностью не усвоил материал.

**Примечание.** По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

Оценка "5" ставится, если ученик:

* выполнил работу без ошибок и недочетов;
* допустил не более одного недочета.

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

* не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

* не более двух грубых ошибок;
* или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух-трех негрубых ошибок;
* или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
* или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

* допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
* или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка "1" ставится, если ученик:

* не приступал к выполнению работы;
* или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

* Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
* Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты.

1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов.
* Время выполнения работы: 10-15 мин.
* Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.
1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов.
* Время выполнения работы: 30-40 мин.
* Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

**Материально – техническое обеспечение:**

Комнатные растения; коллекция насекомых; чучела птиц и других животных; таблицы с изображением растений и животных; микроскопы; диафильмы; презентации; видеофильмы; микропрепараты; скелеты позвоночных; гербарий.

**Список литературы:**

***Основная учебно- методическая литература:***

1. 1. Биология. Живой организм. 6 класс: Поурочные планы по учебнику Н.И.Сонина / Авт.-сост.
2. М.В. Высоцкая. – Волгоград: Учитель, 2005. – 256 с.
3. 2. Биология. Живой организм. 6 кл.: Тестовые задания / С.В.Баготский, Л.И.Рубачева, Л.И.Шурхал.
4. М.: Дрофа, 2003. – 192 с.
5. 3. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 6 класс / Сост. С.Н.Березина. – М.: ВАКО, 2010.
6. 112 с. – (Контрольно-измерительные материалы).
7. 4. Сонин Н.И. «Биология. Живой организм» 6 класс: Учеб. Для общеобразоват. учеб. заведений. – М.:
8. Дрофа, 2006. – 176с.

***Дополнительная учебно – методическая литература:***

1. Падалко Н.В. и др. Методика обучения ботанике. - М., Просвещение, 1982.
2. Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Методика обучения биологии: 6-7. - М., Просвещение, 1989.
3. Беркинблит М.Б., Чуб В.В. Биология - 6 кл./ экспериментальный учебник. - М., Вентана - Граф, 1993.
4. Малеева Н.В., Чуб В.В.Биология: флора - 7 кл./ экспериментальный учебник. - М., Дрофа, 1997.
5. Генкель П.А. Физиология растений. - М., Просвещение, 1985.
6. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М., Просвещение, 1997.
7. Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии: растения. - М., Просвещение, 1988.
8. Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. Биологический эксперимент в школе, - М., Просвещение, 1990.
9. Петров В.В Растительный мир нашей родины. - М., Просвещение, 1991.
10. Демьяненков Е.Н.Биология в вопросах и ответах. – М., Просвещение, 1996.
11. Рохлов В.С., Теремов А.В., Петросова Р.А.Занимательная ботаника. - М., АСТ-Пресс, 1999.
12. Боброва Н.Г Эта увлекательная ботаника. - Самара, 1994.