МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЩЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Пеневичская основная общеобразовательная школа»

Хвастовичского района Калужской области

«Принято»                                       «Утверждаю»

На педагогическом совете Директор МОУ «Пеневичская

Протокол №\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. основная школа»

Л.А. Журавлева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии для 6 класса**

**на 2015-2016 учебный год**

**35 часов (1 часа в неделю)**

СОСТАВИТЕЛЬ: Панова М.П.

УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ

с. Пеневичи 2015

Классы: 6

           Учитель: Панова М.П..

           Количество часов:  всего  35  ч.; в неделю  1 ч.

            Учебник:

                «Биология. Живой организм. 6 класс». Н.И.Сонин. – 4-е изд., .- М. «Дрофа», 2010г.

          Основная литература:

1. Сонин Н.И. «Биология. Живой организм. 6 класс». (Учебник). М.: Дрофа, 2010.
2. Сонин Н.И. Биология (Рабочая тетрадь). М.: Дрофа, 2011.
3. Поурочные планы по учебнику Н.И. Сонина Биология 6 класс «Учитель» 2005г. Составитель: М.В. Высоцкая.

      Дополнительная литература:

1. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
2. Васильева Е.Д. Популярный атлас-определитель. Рыбы. - М.: Дрофа, 2005.
3. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М.: Дрофа, 2005.
4. Волцит О.В., Черняховский М.Е. Популярный атлас-определитель. Насекомые. - М.: Дрофа, 2005.
5. Галеева Н.Л. Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. 5 класс. Мой мир – мой дом. Рабочая тетрадь. - М.: Тайдекс Ко, 2002.
6. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. - М.: Дрофа, 2005.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

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, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Изучение учебного предмета осуществляется на основании нормативно-правовых документов:

 1. Закона «Об образовании» от 10.02.1992 года № 3266-1 (в ред. Федеральных законов от 13.01.1996 года № 12 – ФЗ с изменениями, внесёнными Постановлением Конституционного Суда РФ от 24.10.2000 года №13 – П и дополнениями, внесёнными Федеральными законами);

2. Приказа Минобразования Российской Федерации от 09.03.2004 года №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

3. САНПиН 2.4.2 № 1178-02, зарегистрированные в Минюсте России 05.12.2002 года, регистрационный № 3997;

4. Программы основного общего образования по биологии для 6 класса «Живой организм» автора Н.И. Сонина

**Реализация  программы  обеспечивается  учебными  и  методическими  пособиями**

Для учащихся:

Н.И.Сонин «Живой организм. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой организм» 6 класс. – М.: Дрофа, 2006.

Для  учителя:

1. Тематическое и поурочное планирование по биологии. 6 класс к учебнику Н.И. Сонина «Биология. Живой организм. 6 класс». Методическое пособие /Л.Д. Парфилова, И.А. Шмарина – М: Издательство «Экзамен», 2006

2. Козлова  Т.А.  Биология  в  таблицах.  6-11 кл:  Справ.  пособие.- М.:  Дрофа,  2004.

**Цели изучения предмета**

**Изучение  биологии  в 6 классе   направлено  на  достижение  следующих  целей:**

* **освоение знаний** о живой природе и присущей ей закономерностях строений, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей: методах познания живой природы;
* **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
* **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* **использование** **приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за культурными растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения предмета учащиеся должны определенные знания и умения.

**Учащиеся должны знать:**

* основные признаки живого (обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение);
* химический состав клетки, значение основных неорганических и органических веществ;
* особенности строения ядерных и безъядерных клеток;
* важнейшие отличия особенностей строения растительных и животных клеток;
* основные черты строения ядерной клетки, важнейшие функции ее органоидов;
* типы деления клеток, их роль в организме;
* особенности строения тканей, органов и систем органов растительных и животных организмов;
* основные жизненные функции всех важнейших групп растительных и животных организмов (питание и пищеварение, дыхание, перемещение веществ, выделение, обмен веществ, движение, регуляция и координация, размножение, рост и развитие);
* характеристику природного сообщества, экосистемы, цепипитания.

**Учащиеся должны уметь:**

* распознавать органоиды клетки;
* узнавать основные формы цветкового растения;
* распознавать органы и системы органов изученных организмов;
* составлять простейшие цепи питания;
* размножать комнатные растения различными ве­гетативными способами;
* пользоваться лупой и учебным микроскопом, го­товить микропрепараты.

В  инвариантной  части  учебного плана  на  учебный  предмет  федерального  значения « Биология»  в 6  классе  выделено  1 час  в  неделю.

C  учетом  этого  составлено  календарно- тематическое  планирование  на  35 часов,  включающее  вопросы  теоретической  и  практической  подготовки  учащихся  и  реализацию  национально - регионального  компонента.

Календарно - тематический  план  по  объему  скорректировано  в  соответствии  с  федеральным  компонентом  государственного  образовательного  стандарта  среднего (полного)  общего  образования  и  требованиями,  предъявляемыми  к  уровню  подготовки  выпускников  средней  школы.

**Количество  часов  распределено  следующим  образом**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Количество часов по программе |
| 1 | Строение и свойства живых организмов. | 11 |
| 2 | Жизнедеятельность организмов. | 23 |
| 3 | Организм и среда. Природные сообщества | 1 |
|  | ИТОГО | 35 |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

**I. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (11 ч)**

***Основные свойства живых организмов)***

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.

***Химический состав клеток***

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

***Строение растительной и животной клеток***

Клетка — элементарная единица живого. Безъядер­ные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цито­плазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Го­мологичные хромосомы.

Вирусы — неклеточная форма жизни. Различия в строении растительной и животной клетки. Лабораторная работа Строение клеток живых организмов.

***Ткани растений и животных***

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

***Органы и системы органов***

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Виды Корневые системы. Видоизменения корней. Микроскопическое строение корня.

Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Листовые и цветочные почки.

Стебель как осевой орган побега. Передвижение по стеблю веществ.

Лист. Строение и функции. Простые и листья. Цветок, его значение и строение (около тычинки, пестики). Соцветия.

Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян. Типы семян. Строение семян однодольного и двудольного растений.

***Растения и животные как целостные организмы***

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

**II. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА (23 ч)**

***Питание и пищеварение)***

Сущность понятия «питание». Особенности питаниямрастительного организма. Почвенное питание. Ролькорня в почвенном питании. Воздушное питание (фотосинтез). Значение фотосинтеза. Значение хлорофилла в поглощении солнечной энергии.

Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

Пищеварение и его значение. Особенности строений пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

***Дыхание)***

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

***Передвижение веществ в организме***

Перенос веществ в организме, его значение. Пере­движение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Роль воды и корневого давления в процессе переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах живот­ных. Кровеносная система, ее строение, функции.

Гемолимфа, кровь и составные части (плазма, клетки крови).

***Выделение )***

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. Сущность и значение обмена веществ

и энергии. Обмен веществ у растительных организмов. Обмен веществ у животных организмов.

***Опора и движение***

Значение опорных систем и жизни организмов. Опорные системы растений, опорные системы живот­ных. Наружный и внутренний скелет. Опорно-двига­тельная система позвоночных.

Движение — важнейшая особенность животных ор­ганизмов. Значение двигательной активности. Механиз­мы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений.

***Регуляция процессов жизнедеятельности***

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

Ростовые вещества растений.

***Размножение***

Биологическое значение размножения. Виды разм­ножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размноже­ние растений. Половое размножение организмов. Осо­бенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Поло­вое размножение растений. Размножение растений се­менами. Цветок как орган полового размножения; со­цветия.

***Рост и развитие***

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 (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

**III. ОРГАНИЗМ И СРЕДА (1 ч)**

Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи жи­вых организмов.*.* Природное сообщество и экосис­тема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

**Курс** «Живой организм» построен на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | Элементы  дополнительного (необязательного) содержания | | |
| № п/п | | Тема урока | | | Тип урока | | Элементы содержания | | | Требования к уровню подготовки обучающихся | | Измерители | |
| 1 | | 2 | | | 3 | | 4 | | | 5 | | 6 | | 7 | | |
| **Раздел I. Строение и свойства живых организмов (11 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Тема: Основные свойства живых организмов (1 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Многообразие  живых организмов.  Ос­новные свойства живых  организмов | | | УИНМ | | Признаки живых организ­ов: клеточное строение,  сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание,  выделение, рост и разви­тие, раздражимость, дви­жение, размножение, приспособленность к среде обитания. Их проявление | | | Знать признаки живых орга­низмов и их значение.  Уметь давать характеристику  признакам живых организмов | | Схема обмена  веществ. Тест.  Биологический  диктант | | Клеточное  строение орга­низмов как до­  казательство их  родства. Един­  ство живои при­роды | | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |  | |
| **Тема: Строение растительной и животной клеток (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-3 | | Строение растительной и животной клеток | | | КУ | | Строение растительного организма и организма жи­вотного: клетки. Строение и функции цитоплазмы и ее органоидов (сеть ка­нальцев, аппарат Гольджи, лизосомы, рибосомы, ми­тохондрии, клеточный центр). Правила работы в биологической лаборато­рии, правила работы с мик­роскопом | | | Знать признак живых орга­низмов - клеточное строение.  Уметь: распознавать и описы­вать на таблицах основные части и органоиды клетки; рассматривать на готовых микроирепаратах и давать характеристику клеткам жи­вых организмов;сравнивать клетки растительного и жи­вотного организмов и делать выводы на основе их строе­ния; самостоятельно готовить микропрепараты | |  | | Методы изу­чения клетки. Различия в строении растительной и животной клеток. Виру­сы - некле­точная форма жизни | | |
|  | |  | |
|  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |
|  | |  |  | | | |  |  | |  | |  | |
| **Т е м а : Химический состав клетки (1 ч)** | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Химический состав клетки | КУ | | | | Особенности химического состава живых организмов. Неорганические вещества (вода, минеральные соли), органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты), их роль в жизнедеятельно­сти клетки | Знать неорганические и ор­ганические вещества клетки.  Уметь: называть неорганиче­ские вещества, их роль в жиз­недеятельности клетки; орга­нические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки; объяснять единство органиче­ского мира сходством хими­ческого состава и клеточным строением | | Сравни­тельная таблица | |  | |
| **Тема: Ткани растений и животных (2 ч)** | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Ткани расте­ний | КУ | | Строение растительного организма: ткани. Понятие «ткань». Типы тканей рас­тений (образовательная, покровная, механическая,  проводящая, основная), их значение, особенности строения | | | Знать определение понятия «ткань».  Уметь: называть типы тканей растений, функции тканей растений; различать типы  тканей растений; рассматри­вать на готовых микропрепа­ратах и описывать ткани жи­вых организмов; сравнивать ткани растений | | Тест.  Биологический диктант. Таблица сравнения | | Взаимосвязь между строе­нием и функ­циями тканей растений.  Особенности тканей расте­ний разных природных зон | |
| 6 | | Ткани живот­ных | КУ | | Строение организма жи­вотного: ткани. Типы тка­ней животных (эпители­альная, мышечная, соеди­нительная, нервная), их строение и функции | | | Знатьтипы тканей животных, их функции.  Уметь:различать типы тка­ней животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать ткани живых ор­ганизмов; сравнивать ткани растений и животных и делать выводы на основе сравнения | | Тест. Таблица сравнения. Био­логический дик­тант | | Взаимосвязь между строе­нием и функ­циями тканей животных | |
|  | |  |  | |  | | |  | |  | |  | |
| **Тема:Органы и системы органов (4 ч)** | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Органы цветкового растения. Корень. Побег | КУ | | Строение растительного организма: органы. Поня­тие «орган». Органы цвет­ковых растений. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы  Строе­ние и значение побега. Почка. Стебель как осевой орган побега. Лист. Строе­ние и функции. Простые и сложные листья | | | Знатьопределения понятий «ткань», «орган», «побег», «вегетативные орга­ны».  Уметь:называть органы цветкового растения, их роль в жизни растения; различать типы корневых систем; распо­знавать и описывать на таб­лицах органы цветкового рас­тения - корень и корневые системы, побег и его части; изучать биологиче­ские объекты - органы цвет­кового растения | | Тест (вставить пропущенные слова). Схема.  Биологический диктант | | Микроскопи­ческое строе­ние корня. Видоизмене­ния корней. Взаимосвязь между строе­нием и функ­циями орга­нов растений  Строение лис­товой почки. Клеточное строение стеб­ля. Отличие стебля дву­дольных и однодольных растений. Кле­точное строе­ние листа. Взаимосвязь между строе­нием и функ­циями органов растений | |
| 8 | | Цветок. Со­цветия. Пло­ды. | КУ | | Строение растительного организма: органы. Цве­ток, его значение и строе­ние. Соцветия. Плоды: значение и разнообразие. | | | Знатьопределения понятий: «репродуктивные органы».  Уметь:называть органы цветкового растения, их роль в жизни растения; описывать многообразие соцветий; при­водить примеры многообра­зия плодов; характеризовать строение цветка как органа размножения с использовани­ем дидактического и нагляд­но-иллюстративного мате­риала | | Биологический диктант. Таблица сравне­ния | | Взаимосвязь между строе­нием и функ­циями орга­нов растений | |
| 9 | | Строение семян двудольного и однодольного растения | КУ | | Строение семян двудоль­ного и однодольного рас­тения | | | Знать «двудольные и однодольные растения».  Уметь: определять семена однодольных и двудольных растений. | | Тест. Схема.  Биологический диктант | | Отличия семян однодольных от двудольных | |
| 1 | | 2 | 3 | | 4 | | | 5 | | 6 | | 7 | |
| 10 | | Системы ор­ганов живот­ного | КУ | | Строение организма жи­вотного: системы органов (опорно-двигательная, нервная, эндокринная, раз­множения), их строение и функции | | | Знатьопределения понятий: «ткань», «орган», «система органов».  Уметь:называть органы и системы органов животных; функции органов и систем ор­ганов животных; распознавать и описывать на таблицах орга­ны и системы органов живот­ных; изучать биологические объекты - органы и системы органов животных; находить в тексте учебника и других источниках информацию об органах и системах орга­нов животных | | Тест. Схема. Вопросы 3-10, 12 на с. 55 учебника. Тест. Таблица. Схема. Р. т., №41, 43. | | Взаимосвязь органов и систем ор­ганов | |
| **Тема: Растения и животные как целостные организмы (1ч)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | Организм как единое целое | УОСЗ | | Растение, животное - це­лостный организм. Взаи­мосвязь клеток, тканей и органов, систем органов как основа целостности многоклеточного организ­ма. Живые организмы и окружающая среда | | | Знать определения понятий «ткань», «орган», «система органов».  Уметь: называть особенно­сти строения и функции мно­гоклеточного организма; ха­рактеризовать причины на­рушения целостности орга­низма; доказывать, что орга­низм - единое целое | | Лабора­торная работа «Распознавание органов и систем органов у живот-  ных». выводы к ней. Вопросы, требующие сво­бодного ответа | | Саморегуля­ция, открытая система | | |
|  | | |  |  | |  | | |  | |  | |  | | |
| **Раздел 2. Жизнедеятельность организма (22 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Тема: Питание и пищеварение (4 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | Особенности питания рас­тительного организма | КУ | | Питание. Понятие «пита­ние». Жизнедеятельность растений: питание (воз­душное - фотосинтез, ми­неральное - почвенное). Роль корня в почвенном питании | | | Знать определения понятий: «питание», «почвенное пита­ние», «фотосинтез».  Уметь: описывать сущность биологических процессов, в частности почвенного пита­ния; объяснять значение поч­венного питания в жизни рас­тения; называть органы поч­венного питания у разных рас­тений и узнавать их на рисун-  ках и живых объектах; харак­теризовать роль корня в поч­венном питании растения; находить в тексте учебника и других источниках инфор­мацию о почвенном питании растений; использовать при­обретенные знания и умения для выращивания культурных растений, ухода за ними | | Вопрос 1 на с. 72 учебника. Р. т., № 47. Вопрос 3 на с. 72 учебника. Описание рисун­ка на с. 69. Тест. Таблица. Схема. Вопросы со сво­бодным ответом. Сообщения уча­щихся | | Минеральные удобрения. Гетсротрофы, автотрофы | | |
| 13 | | | Фотосинтез и его значение в жизни рас­тений  и животных | КУ | | Жизнедеятельность расте­ний: фотосинтез, его зна­чение в жизни растений и биосферы, животных | | | Знать определение понятия «фотосинтез».  Уметь: описывать сущность биологических процессов, в частности воздушного пита­ния растений - фотосинтеза; объяснять значение воздушно­го питания в жизни растения, значение фотосинтеза для жиз­ни на Земле; называть органы воздушного питания у разных растений и узнавать их на ри­сунках и живых объектах; ха­рактеризовать функцию листа как органа фотосинтеза; ис­пользовать приобретенные знания и умения для выращи­вания культурных растений, ухода за ними | | Схема фотосин­теза | |  | | |
|  | | |  |  | |  | | |  | |  | |  | | |
| 14 | | | Особенности питания жи­вотных | КУ | | Питание. Понятие «пита­ние». Процессы жизнедея­тельности животных: пи­тание. Различия организ­мов животных по способу  питания: травоядные жи­вотные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты. Цепи питания | | | Знать определение понятия «питание».  Уметь: описывать сущность биологических процессов жи­вотных, в частности питания;  называть органы пищевари­тельной системы животных и узнавать их на рисунках, таблицах; приводить примеры животных: травоядных, хищ­ников, трупоедов, симбион­тов, паразитов | | Схема. Цепи пи­тания | | Отличие пи­тания живот­ных от пита­ния растений | | |
| 15 | | | Пищеварение и его значе­ние. Пищева­рительные ферменты | ЛУ | | Процессы жизнедеятель­ности животных: питание. Пищеварение и его значе­ние. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеваритель­ные ферменты и их значе­ние | | | Знатьопределение понятий: «питание», «пищеварение».Уметь:описывать сущность биологических процессов, в частности питания живот­ных - пищеварения; описы­вать строение пищеваритель­ных систем животных; срав­нивать процессы пищеваре­ния у разных групп животных и делать выводы на основе сравнения | |  | | Условия ра­боты фермен­тов | | |
| **Тема: Дыхание (2 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | Дыхание у растений | КУ | | Жизнедеятельность расте­ний и животных: дыхание. Значение дыхания, роль кислорода в процессе рас­щепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание у расте­ний. Роль устьиц и чечеви­чек в процессе дыхания растений | | | Знать определение понятия «дыхание».  Уметь: описывать сущность биологических процессов, в частности дыхания; харак­теризовать особенности ды­хания растений; роль органов растений в процессе дыхания; использовать приобретенные знания и умения для выращи­вания культурных растений, ухода за ними | | Биологический диктант. Сравни­тельная таблица | | Типы дыха­ния | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 17 | Дыхание у животных | КУ | Жизнедеятельность расте­ний и животных: дыхание. Дыхание у животных. Ор­ганы дыхания | Знать органы дыхания у раз­ных животных и узнавать их на рисунках, таблицах.  Уметь: характеризовать осо­бенности дыхания животных, роль дыхания в жизни живот­ных; использовать приобре­тенные знания и умения для выращивания домашних жи­вотных, ухода за ними | Сообщение уча­щихся. Биологи­ческий диктант | Усложнение дыхательной системы жи­вотных в ходе эволюции |
| **Тема: Передвижение веществ в организме (2 ч)** | | | | | | |
| 18 | Передвижение веществ в рас­тении | КУ | Жизнедеятельность расте­ний и животных: транс­порт веществ, его значе­ние. Передвижение ве­ществ в растении. Особен­ности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ | Знать сущность процесса пе­реноса веществ в растении, его значение.  Уметь: характеризовать осо­бенности перемещения воды, минеральных веществ и орга­нических веществ в растени­ях; использовать приобретен­ные знания и умения для вы­ращивания растений, ухода за ними | Тест. Лаборатор­ная работа «Пе­редвижение воды и минеральных веществ по стеб­лю». Отчет по лабораторной работе. Таблица | Движение цитоплазмы, сосудисто- волокнистый пучок, корне­вое давление |
| 19 | Передвижение веществ в жи­вотном орга­низме | ЛУ | Жизнедеятельность расте­ний и животных: транс­порт веществ, его значе­ние. Особенности переноса веществ в организмах жи­вотных. Кровеносная сис­тема, ее строение и функ­ции. Гемолимфа, кровь и ее составные части | Знать сущность процесса пе­реноса веществ в организме животного, его значение. Уметь: называть органы кро­веносной системы и узнавать их на рисунках, таблицах; описывать функции органов кровеносной системы, состав крови, ее функции, типы кро­веносных систем; приводить примеры животных с разными типами кровеносных систем;  характеризовать особенности транспорта веществ у живот­ных | Тест. Биологи­ческий диктант |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема: Выделение (2 ч)** | | | | | | |
| 20 | Выделение у растений, грибов и жи­вотных | КУ | Жизнедеятельность расте­ний и животных: выделе­ние. Роль выделения в про­цессе жизнедеятельности организмов. Продукты вы­деления у растений и жи­вотных. Выделение у жи­вотных. Основные выде­лительные системы у жи­вотных | Знать сущность процесса вы­деления у живых организмов, его значение.  Уметь: называть органы вы­деления растений, органы вы­деления у различных живот­ных и узнавать их на рисун­ках, таблицах; характеризо­вать: особенности процесса выделения у растений, осо­бенности процесса выделения у животных; находить в тек­сте учебника и других источ­никах информацию о выделе­нии у растений и животных | Фронтальный опрос | Взаимодейст­вие выдели­тельной сис­темы с други­ми системами организма |
| 21 | Обмен ве­ществ у рас­тений и жи­вотных | КУ | Жизнедеятельность расте­ний и животных: обмен веществ и превращение энергии. Сущность и зна­чение обмена веществ и превращения энергии. Обмен веществ у расте­ний. Обмен веществ у животных | Знать определение понятия «обмен веществ».  Уметь: описывать сущность процесса обмена веществ у живых организмов, его зна­чение; называть органы, уча­ствующие в обмене веществ у растений, органы, участ­вующие в обмене веществ у животных; характеризовать особенности обмена веществ у растений, особенности об­мена веществ у разных жи­вотных | Устный фрон­тальный опрос (ответы на во­просы) |  |
| **Тема: Опорные системы (1 ч)** | | | | | | |
| 22 | Опорные сис­темы растений  и животных,  их значение  в жизни организма | ЛУ или  экскур­сия в  ботани­ческий  сад (зоо­логиче­ский музей) | Строение растительного  организма и организма животного: опорные истемы,  их значение в жизни орга­низма. | Знать строение и разнообразие опорных систем организ­мов и узнавать их на рисунках,  таблицах.  Уметь: называть значение  опорных систем в жизни рас­тений и животных, типы ске­летов у животных; |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 23-25 | Опорные системы позвоночных животных и растений. Движение. | КУ | Опорные системы  растений. Опорные системы животных: наружный  и внутренний скелет.  Опорно-двигательная сис­тема позвоночных  Признаки живых организ­мов: движение, его проявления у растений и живот­ных. Значение двигатель­ной активности. Механиз­мы, обеспечивающие дви­жение живых организмов.  Двигательные реакции  у растений | Знать роль движения в жизни  растений и животных; спосо­бы передвижения животных.  Уметь: приводить примеры животных с разны­ми типами скелетов; распозна­вать и описывать на таблицах (рисунках) части внутреннего скелета; соотносить строение опорных систем животных с условиями их жизни  распознавать и опи­сывать на таблицах органы движения животных; приводить примеры животных с разными способами пере­ движения; наблюдать за пове­дением животных; сравнивать движение растений и пере­движения животных и делать вывод на основе сравнения | Лабораторная  работа «Строение  и свойства кости». Отчет по ла­бораторной рабо­те.  Лабораторная работа «Движение инфузории туфельки». Отчет по лабораторной работе.  Лабораторная  работа «Пере­движение дожде­  вого червя». От­чет по лабора­торной работе | Особенности  наружных  скелетов мол­люсков и чле­нистоногих,  связанные  с условиями  обитания.  Преимущест­ва внутренне­го скелета  Приспособления к передви­жению у жи­вотных в раз­  личных усло­виях |
| **Тема: Регуляция процессов жизнедеятельности (3 ч)** | | | | | | |
| 26 | Регуляция про­цессов жизне­деятельности организма. Раздражимость | КУ | Жизнедеятельность расте­ний и животных: коорди­нация и регуляция процес­сов жизнедеятельности. Раздражимость. Рефлекс. Нервная система, особен­ности ее строения | Знать определение понятий «раздражимость», «рефлекс». Уметь: распознавать и опи­сывать на таблице основные отделы и органы нервной системы; называть системы, обеспечивающие координа­цию и регуляцию процессов жизнедеятельности у живот­ных; характеризовать значе­ние нервной системы, прин­цип работы нервной системы, типы нервных систем у жи­вотных; приводить примеры животных с разными типами нервной системы; находить информацию в раз­личных источниках о нервной регуляции процессов жизне­деятельности | Устный фрон­тальный опрос (ответы на во­просы)  г | Безусловные и условные рефлексы. Инстинкт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 27 | Эндокринная система и ее роль в регуля­ции жизнедея­тельности по­звоночных животных | КУ | Жизнедеятельность живот­ных: координация и регу­ляция процессов жизнедея­тельности. Эндокринная система, ее роль в регуля­ции процессов жизнедея­тельности. Железы внут­ренней секреции | Знать органы, обеспечиваю­щие регуляцию процессов жизнедеятельности у живот­ных; роль эндокринных желез в регуляции жизнедеятельно­сти позвоночных.  Уметь: наблюдать за поведе­нием животных | Сообщения уча­щихся | Гормоны |
| 28 | Регуляция про­цессов жизне­деятельности у растений | КУ | Жизнедеятельность расте­ний: регуляция процессов жизнедеятельности. Росто­вые вещества растений | Знать сущность регуляции процессов жизнедеятельности у растений.  Уметь: называть роль росто­вых веществ в регуляции жизнедеятельности растений; наблюдать за ростом и разви­тием растений; использовать приобретенные знания и уме­ния для выращивания куль­турных растений, ухода за ними | Фронтальный опрос (ответы на вопросы) | Прищипка, пикировка. Сходство и различие регуляции  процессов жизнедеятель­ности у расте­ний и живот­ных |
| **Тема: Размножение (3 ч)** | | | | | | |
| 29 | Размножение, его виды. Бес­полое раз­множение | КУ | Жизнедеятельность расте­ний и животных: размно­жение. Биологическое зна­чение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, поч­кование гидры). Бесполое размножение растений. Споры | Знать определение понятий «размножение», «вегетатив­ные органы».  Уметь: характеризовать зна­чение размножения; называть виды размножения, формы бесполого размножения у рас­тений и животных, органы вегетативного размножения растений; приводить примеры организмов, для которых ха­рактерно бесполое размноже­ние; описывать сущность бес­полого размножения расте­ний; использовать приобре­тенные знания и умения для выращивания культурных растений, ухода за ними | Тест. Лаборатор­ная работа «Черенкование комнатных рас­тений». Отчет по лабораторной работе |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 30 | Половое раз­множение жи­вотных | КУ | Жизнедеятельность жи­вотных: размножение. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. По­ловые клетки. Оплодотво­рение | Знать определения понятий «размножение», «гамета», «оп­лодотворение», «зигота».  Уметь: описывать сущность полового размножения; назы­вать: значение полового раз­множения, органы полового размножения животных, жен-  ские и мужские половые клет­ки (и узнавать их на рисунках, таблицах); объяснять пре­имущества полового размно­жения организмов по сравне­нию с бесполым | Фронтальный опрос (ответы на вопросы) | Наружное и внутреннее оплодотворе­ние. Преиму­щества внут­реннего опло­дотворения. Партеногенез |
| 31 | Половое раз­множение рас­тений | КУ | Жизнедеятельность расте­ний: размножение. Половое размножение. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян | Знать определение понятий: «размножение», «опыление», «оплодотворение».  Уметь: характеризовать зна­чение полового размножения; называть органы полового размножения растений и уз­навать их на рисунках, табли­цах; описывать строение цветка как органа полового размножения; знать сущность полового размножения у рас­тений (двойного оплодотво­рения); использовать приоб­ретенные знания и умения для выращивания культурных растений, ухода за ними | Фронтальный опрос(ответы на вопросы) | Отличия поло­вого размно­жения расте­ний от полово­го размноже­ния животных |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема: Рост и развитие (2 ч)** | | | | | | |
| 32 | Рост и разви­тие растений | КУ | Жизнедеятельность расте­ний и животных: рост и развитие. Рост и развигие растений. Распространение плодов и семян. Состояние покоя. Его значение в жиз­ни растений. Условия про­растания семян. Питание и рост проростков | Знать определение понятия «индивидуальное развитие».  Уметь: распознавать и описы­вать по таблице части цветка, семена двудольных и одно­дольных растений, типы пло­дов; называть роль семян и плодов в жизни растения, условия среды, необходимые для формирования и прорас­тания семян, способы их рас-  пространения; наблюдать за ростом и развитием расте­ний | Лаборатор­ная работа «Условия прорастания семян». Отчет по лабораторной. Фрон­тальный опрос (ответы на во­просы) | Типы распро­странения се­мян. Модели­рование опы­тов, доказы­вающих необ­ходимость те­пла, воды и воздуха для прорастания семян |
| 33 | Рост и разви­тие животных. Послезародышевое развитие животных | КУ | Жизнедеятельность расте­ний и животных: рост и развитие. Особенности развития животных орга­низмов. Развитие зароды­ша (на примере ланцетни­ка). Постэмбриональное развитие животных | Знать основные классы жи­вотных с разным типом пост- эмбрионального развития.  Уметь: называть этапы разви­тия животных, типы постэм­брионального развития жи­вотных; описывать сущность эмбрионального развития жи­вотных; наблюдать за ростом и развитием животных; исполь­зовать приобретенные знания и умения для выращивания жи­вотных, ухода за ними | Тест. Фронтальный опрос (ответы на вопросы) | Стадии разви­тия зародыша (дробление, бластула, гаструла, ней- рула) |
| **Раздел III. Организм и среда (2 ч)** | | | | | | |
| **Тема: Среда обитания организмов. Факторы среды (1 ч)** | | | | | | |
| 34 | Среда обита­ния организ­мов. Факторы среды  Природные сообщества | КУ | Экологические факторы, их влияние на живые орга­низмы. Влияние факторов неживой природы (темпе­ратура, свет, влажность) на живые организмы. Фак­торы живой | Знать определение понятий «среда обитания», «экология», «экологические факторы», «природное сообщество», «экосистема», «цепи питания».  Уметь: называть виды эколо­гических факторов, типы взаимоотношений организмов; | Игра «Экологи­ческие кубики»  Игра «Засели свой биотоп» | Экологиче­ские пробле­мы нашего региона  Природное сообщество - открытая са­морегули­рующаяся сис­тема |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  | природы, взаимосвязь живых орга­низмов  Экосистема. Структура экосистемы. Пищевые свя­зи в экосистеме. Цепи пи­тания | приводить примеры, три группы организмов в экосистеме (про­дуценты, консументы, реду­центы): факторов неживой природы, их влияния на живые организмы, взаимо­связей живых организмов, приспособлений организмов к действию экологических факторов; использовать при­обретенные знания и умения для выращивания культурных растений, ухода за ними  приводить примеры природных сообществ; объяс­нять взаимосвязь организмов в сообществе, роль информа­ции о состоянии природных сообществ; анализировать и оценивать: последствия дея­тельности человека в экоси­стемах; влияние собственных поступков на живые организ­мы и экосистемы |  |  |

***ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ:***

***ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ*.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*В 6 классе проводится 11 лабораторных работ:*

* **по теме «Строение и свойства живых организмов»**
* лабораторная работа № 1 «Строение растительной клетки»
* лабораторная работа № 2 «Строение клеток живых организмов»
* лабораторная работа № 3 «Определение состава семян»
* лабораторная работа № 4 «Ткани животных»
* лабораторная работа № 5 «Распознание органов у растений и животных»
* **по теме «Жизнедеятельность организма»**
* лабораторная работа № 1 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»
* лабораторная работа № 2 «Строение и свойства кости»
* лабораторная работа № 3 «Движение инфузории – туфельки»
* лабораторная работа № 4 «Перемещение дождевого червя»
* лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений»
* лабораторная работа № 6 «Условия прорастания семян»

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1**

по теме: «Строение растительной клетки»

**Цель**: закрепить умение готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом, находить особенности строения растительных клеток.

**Оборудование:**

* микроскопы, предметные и покровные стекла, флаконы с водой
* элодея

Инструктивная карточка

1. В каплю воды на предметном стекле поло­жите лист элодеи.
2. Расправьте лист препаровальными иглами и накройте покровным стеклом.
3. Рассмотрите препарат под микроскопом (объектив х20, окуляр х15).
4. Найдите клетки элодеи.
5. Нарисуйте группу клеток.
6. Зарисуйте клетку листа элодеи. Надпишите ее части.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2**

по теме: «Строение животной клетки»

**Цель**: закрепить умение готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом, находить особенности строения животных клеток.

**Оборудование:**

* микроскопы, предметные и покровные стекла, флаконы с водой
* микропрепараты животной клетки.

Инструктивная карточка

1. Рассмотрите постоянный препарат живот­ной ткани при увеличении в 300 раз.
2. Сравните его с приготовленным вами пре­паратом листа элодеи. В чем их сходство и раз­личие?

3. Зарисуйте группу клеток.

4. Зарисуйте клетку. Надпишите ее части.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3**

по теме: «Определение состава семян»

**Цель:** определить химический состав семени; рассмотреть значение органических и неорганических веществ.

**Оборудование:**

* пшеничная мука, стакан с водой, марля;
* йод;
* семя подсолнечника, лист белой бумаги;
* спиртовка, ложечка для сжигания веществ.

Инструктивная карточка.

**1**. Добавьте к небольшому количеству пшеничной муки воды и сделайте комочек теста. *Как изменилось тесто?*

2. Заверните в марлю комочек теста, опустите в стакан с водой и промойте его.

*Как изменилась вода в стакане?*

3. Капните 1—2 капли раствора йода в стакан с чистой водой.

*Как изменился цвет воды?*

4. Капните 1—2 капли йода в стакан с водой, в который опускали тесто. *Как изменился цвет содержимого стакана? Какой можно сделать вывод?*

5. Положите семя подсолнечника между двумя листами белой бумаги; сильно подавите на семя тупым концом карандаша.

*Что произошло с бумагой? Какой можно сделать вывод?*

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4**

по теме: «Ткани животных»

**Цель:** рассмотреть на готовых микропрепаратах ткани животных; научится распознавать основные типы тканей животных; закрепить умения работать с микропрепаратом и микроскопом.

**Оборудование:**

* микроскоп; микропрепараты тканей животных.

Инструктивная карточка.

1. Рассмотрите микропрепарат тканей животного. *Какие ткани вы видите? Каковы особенности каждого типа тканей?*

2. Заполните таблицу: «Ткани животных»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название ткани | Особенности строения | Что образуют | | Рисунок |
|  |  |  |  | |

3. *Какова роль межклеточного вещества в тканях? В каких тканях животных оно особенно развито?*

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5**

По теме: «Распознание органов у растений и животных»

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6**

по теме: «Передвижение воды и минеральных

солей по стеблю»

**Цель:** рассмотреть передвижение воды и минеральных солей по стеблю при помощи простейших опытов.

**Оборудование:**

* раствор воды с чернилами;
* препаровальный нож;
* побег липы (предварительно простоявший в чернильном растворе 18-20 часов);
* ручная лупа.

Инструктивная карточка.

1. Препаровальным ножом сделайте попереч­ный срез побега липы (предварительно про­стоявшего в растворе чернил 18—20 часов).
2. С помощью лупы рассмотрите сделанный срез. Какой слой стебля окрасился? Сделайте рисунок.
3. Препаровальным ножом сделайте продоль­ный срез стебля липы.
4. С помощью лупы рассмотрите срез. Как ок­расился стебель? Сделайте рисунок.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7**

по теме: «Строение и свойства костей»

**Цель:** изучить строение и свойства костей.

**Оборудование:**

* натуральная кость животного.

Инструктивная карточка

1. Рассмотрите натуральную кость животного. Попробуйте ее согнуть и растянуть. Удается ли вам это сделать? Сделайте вывод о прочности кости.

2. Сделайте рисунок кости.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8**

по теме: «Движение инфузории – туфельки»

**Цель:** изучить способ передвижения инфузории – туфельки.

**Оборудование:**

* микроскоп;
* предметное и покровное стекло;
* пипетка;
* вата;
* культура инфузории – туфельки в пробирке.

Инструктивная карточка

1. На предметное стекло капните пипеткой каплю готовой культуры туфельки.
2. Накройте каплю покровным стеклом. Лиш­нюю воду отберите с помощью фильтроваль­ной бумаги.
3. Рассмотрите препарат под микроскопом (объектив х20, окуляр х15).
4. Пронаблюдайте биение ресничек.
5. Зарисуйте внешний вид инфузории.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9**

По теме: «Перемещение дождевого червя»

**ЛАБОРАТОРАНАЯ РАБОТА № 10**

по теме: «Черенкование комнатных растений»

**Цель:** сформировать элементарные умения черенковать комнатные растения.

**Оборудование:**

* три склянки с водой;
* скальпель;
* комнатные растения.

Инструктивная карточка.

**Черенкование стеблей**

1. Внимательно осмотрите побеги растений: *традесканции, колеуса, бегонии металлической.* Обратите внимание, что придаточные корни появятся раньше всего около узлов. Поэтому нижний срез надо делать под узлом.
2. Разрежьте побег на черенки с 2 — 3 листьями (узлами) на каждом. Удалите нижний лист.
3. Поставьте черенки в воду так, чтобы 2/3 стебля были над водой.

**Черенкование листьев**

1. Срежьте у *сенполии* (или *глоксинии, кустовой пеперомии, эписции)* листо­вую пластинку вместе с черешком и поставьте в неглубокую воду.
2. Разрежьте длинный лист *сансевьеры* (или *стрептокарпуса)* на листовые черенки длиной в 5 — 7 см каждый.
3. Поставьте черенки в неглубокую воду (не спутайте верх и низ черенков!).

**Наблюдение за развитием корней у черенка**

1. Все сосуды с черенками поставьте в светлое нежаркое место.
2. После развития корней посадите в цветочные горшки с почвой. Полейте.
3. Наблюдение за развитием корней записывайте в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Растение | Дата черенкования | Дата появления первого корня | Дата развития корней длиной в 1,5 – 2 см | Дата посадки в почву |
|  |  |  |  |  |  |

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 11**

по теме: «Условия прорастания семян».

Цель: познакомится с этапами прорастания семян и развития проростков.

Оборудование:

* семена двух разных растений (однодольного и двудольного);
* банки с увлажненными опилками.

Инструктивная карточка

1. Возьмите семена двух разных растений (напри­мер: горох и овес, фасоль и пшеница).

2. Положите семена в банку с увлажненными  
опилками. По мере необходимости увлажняйте  
опилки водой.

1. Каждый день вынимайте из опилок по 1 проро­стку каждого растения и засушивайте их.
2. Через 10—12 дней опыт прекратите, а из засу­шенных проростков сделайте коллекцию, пока­зывающую рост и развитие проростков.

#### СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ПО БИОЛОГИИ. ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ

*включает в себя*

*одно итоговое тестирование*

***ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ЗА КУРС «БИОЛОГИЯ. ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ»***

вариант 1

1. **Тест «Проверь себя»**

1. Для живых организмов в отличие от неживых тел  
природы характерно:

а) уменьшение массы в) дыхание

б) изменение окраски г) разрушение

2. К объектам неживой природы относятся:

а) ландыши в) грибы

б) бабочки г) минералы

3. Живым организмом можно считать:

а) лист осины

б) клетки стенок желудка

в) березовый лес

г) дуб, выросший из желудя

4. Из клеток состоит:

а) камень в) кусок сыра

б) сибирский кот г) автобус

5. Клетка стенки кишечника слона по сравнению с  
клеткой стенки кишечника мухи:

а) значительно больше

б) немного больше

в) не отличается по размерам

г) меньше

6. Обмен веществ — это непрерывное:

а) поступление вещества

б) выведение вещества

в) обновление вещества

г) запасание вещества

7. Обмен веществ происходит:

а) в кристалле кварца

б) в куске льда

в) в организме бабочки

г) в комете

8. Пища, съедаемая живым организмом, обеспечивает его:

а) только веществами, необходимыми для восста­новления клеток

б) только энергией

в) только веществами, необходимыми для роста кле­ток

г) веществами, необходимыми для восстановления и роста клеток, и энергией

9. Пища, съедаемая коровой, обеспечивает ее:

а) только «строительным материалом»

б) только энергией

в) только кислородом

г) «строительным материалом» и энергией

10. Процесс дыхания обеспечивает живой организм:

а) энергией

б) органическими веществами

в) минеральными веществами

г) органическими и минеральными веществами

11. Дышит:

а) камень

б) гусеница бабочки

в) деревянная матрешка

г) кристалл поваренной соли

12. Ненужные и ядовитые вещества, образовавшиеся в организме животного в результате обмена веществ:

а) накапливаются

б) используются в процессе жизнедеятельности

в) выводятся в окружающую среду

г) растворяются

13. Размножение свойственно:

а) только животным

б) только растениям и животным

в) всем живым организмам

г) всем химическим веществам

14. На Земле обитает огромное множество живых существ. По степени родства их объединяют в 4 царства:

а) Растения, Животные, Голосеменные, Лишайники

б) Животные, Растения, Бактерии, Грибы

в) Растения, Млекопитающие, Грибы, Бактерии

г) Пресмыкающиеся, Покрытосеменные, Водоросли, Мхи

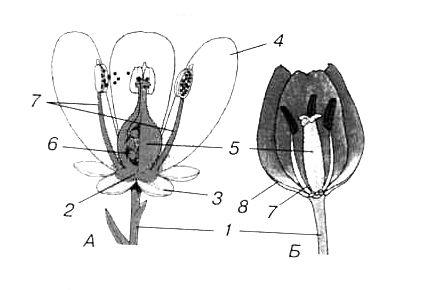
15. К животным относится:

а) малярийный комар в) возбудитель холеры

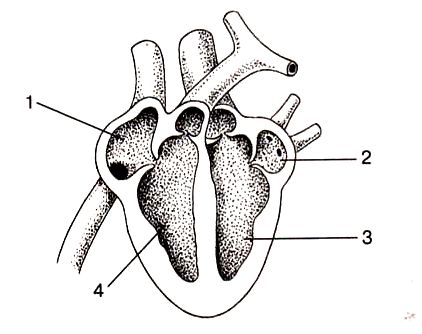
б) возбудитель гриппа г) одуванчик

1. **Рассмотри рисунок. Ответь на вопросы**

1. Подпиши, что обозначено на рисунке цифрами.



2. Что такое кровь? Из чего она состоит? Назовите части сердца, обозначенные цифрами.



***ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ЗА КУРС «БИОЛОГИЯ. ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ»***

вариант 2

1. **Тест «Проверь себя»**

1. Живое существо в отличие от большинства неживых тел:

а) непрерывно расходует энергию

б) разрушается под внешним воздействием

в) может изменять структуру

г) может изменять форму

2. Объект неживой природы:

а) кристалл кварца в) береза бородавчатая

б) заяц-беляк г) белый гриб

*6.* Вещества из окружающей среды волк получает благодаря:

а) росту в) выделению

б) питанию г) размножению

7. Питание свойственно:

а) только животным

б) только растениям и грибам

в) только бактериям

г) всем живым организмам

8. Энергия освобождается при:

а) образовании белков, жиров, углеводов

б) окислении белков, жиров, углеводов

в) поступлении в клетки питательных веществ

г) росте и развитии

9. Получает энергию, потребляя кислород:

а) электрическая плитка в) щука

б) лист бумаги г) кусок стекла

10. Процесс удаления из организма соединений, обра­зующихся в клетках при распаде и окислении белков,  
называется:

а) обменом веществ в) питанием

б) выделением г) дыханием

11. Раздражимость — это способность:

а) реагировать на внешние или внутренние воздей­ствия-раздражители

б) увеличивать размеры

в) получать пищу извне

г) выживать в определенной среде обитания

12. Размножение — это:

а) способность воспринимать воздействия внешней  
среды

б) воспроизведение организмами себе подобных

в) осваивание животными организмами новых терри­торий

г) увеличение размеров и массы организма

10. В процессе дыхания:

а) органические вещества передвигаются из клетки  
в клетку

б) образуются сложные органические вещества из  
более простых

в) происходит расщепление органических веществ  
с выделением энергии

г) из минеральных веществ образуются органические

11. Так же как и организм лошади, автомобиль тратит  
энергию на:

а) движение в) рост

б) ремонт г) размножение

12. Процесс освобождения организма от конечных продуктов обмена, чужеродных веществ и избытка воды — это:

а) дыхание в) выделение

б) питание г) питание и дыхание

13. В результате размножения число организмов:

а) незначительно уменьшается

б) сильно сокращается

в) не меняется

г) увеличивается

14. Царство — самая большая группа, в которую ученые-систематики объединяют организмы. Большинст­во ученых выделяют царства:

а) Водоросли, Голосеменные, Покрытосеменные,  
Грибы

б) Растения, Животные, Бактерии, Грибы

в) Одноклеточные, Многоклеточные, Неклеточные,  
Безъядерные

г) Простейшие, Позвоночные, Беспозвоночные,  
Растения

15. Растение отличается от животного:

а) способностью к росту

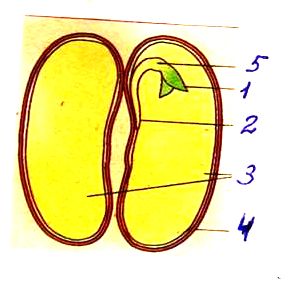
б) питанием готовыми органическими веществами

в) отсутствием какого-либо движения

г) способностью образовывать органические вещества из неорганических

1. **Рассмотри рисунок. Ответь на вопросы**

1.Подпиши, что обозначено на рисунке цифрами.



2. Рассмотрите рисунки. Назовите изображенные на них типы нервных систем. Укажите, какие животные их имеют. Каковы особенности строения нервных систем этих животных?

