**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 14»**

**города Ангарска Иркутской области**

Рассмотрено

на методическом объединении

МБОУ «СОШ №14»

Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г.

Утверждаю

директор МБОУ «СОШ №14»

г. Ангарска

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Дубинина Л.Н.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 г.

 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 г.

 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 г.

 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2011 г.

Согласовано

Зам. Директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г.

 **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По Биологии

Учитель Вахитова Евгения Владимировна

Год составления 2013-2014 учебный год

Класс 6\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Общее количество часов по плану 34час.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество часов в неделю 1час.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись учителя)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Содержание**

[**Раздел I. Пояснительная записка**](#Пояснительная_записка)

[**Раздел II. Содержание рабочей программы учебного курса**](#Содержание_РП)

[**Раздел III. Учебно-тематический план**](#УТП)

[**Раздел IV. Календарно-тематический план**](#КТП)

[**Раздел V. Требования к уровню подготовки обучающихся 6 класса**](#Требования_к_уровню_подготовки)

[**Раздел VI. Формы и средства контроля**](#Контроль)

**Раздел VII. Перечень учебно-методического обеспечения**

**Приложение**

**Раздел I. Пояснительная записка**

**Статус документа**

* Рабочая программа по биологии для 6 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе Государственного стандарта, Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н.И.Сонина, Биология. 5-11 классы. – М.: Дрофа, 2010.

Базовый учебник: Н.И.Сонин. Биология. Живой организм: Учебник для 6 класса общеобразовательных учреж­дений / - М.: Дрофа, 2010.

**Программное и учебно-тематическое оснащение учебного плана**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Количество часов в неделю согласно учебному плану школы | Реквизиты программы | УМК обучающихся | УМК учителя |
| Федеральный компонент | Региональный компонент | Школьный компонент |
| 6 | 1 | - | - | Программы для общеобразовательных учреждений. Биология.5-11классы.-М.рофа,2010. | Н.И.Сонин «Биология Живой организм» **Учебник** для 6 класс общеобразовательных учреждений. – 4 – е издание. М.: Дрофа,2010.Н.И.Сонин **Рабочая тетрадь** «Биология. Живой организм» 6 класс. М.: Дрофа, 2011. | УМК Н.И.Сонин Биология Живой организм 6 класс. |

**Структура документа**

Рабочая программа по биологии представляет собой целостный документ, включающий шесть разделов: пояснительную записку; требования к уровню подготовки учащихся; календарно-тематический план; содержание тем учебного курса; формы и средства контроля; перечень учебно-методического обеспечения.

В процессе изучения начального курса биологии формируются базовые знания и умения, необходимые учащимся в изучении дальнейших курсов биологии, происходит становление устойчивого интереса к предмету, закладываются основы жизненно важных компетенций. Изучение биологии на этой ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей.

**Цели и задачи, решаемые при реализации данной рабочей программы:**

**Освоение знаний о** биологических системах (клетка, ткани, органы, системы органов, организм).

**Овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в деятельности человека; проводить эксперимент и проводить наблюдения с целью их описания; находить и анализировать информацию о живых объектах.

**Развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе обучения.

**Воспитание** убеждённости в возможности познания живой природы; необходимости бережного отношения к окружающей среде, здоровью других людей и собственному.

**Использование приобретённых знаний и умений** в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к себе и окружающей среде.

Общеучебные компетенции и способы деятельности

Курс биологии живой организм направлен на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации; устойчивого интереса к предмету, активизацию познавательной деятельности, развитие мышления; возможность самоконтроля и самооценки; формирование самостоятельности и навыков учебной деятельности.

В процессе изучения биологии совершенствуются и развиваются следующие общеучебные компетенции:

* ***коммуникативные*** (владение речевой деятельностью и основами культуры устной и письменной речи, базовыми умениями и навыками использования биологических знаний в жизненно важных для учащихся сферах и жизненных ситуациях);
* ***интеллектуальные*** (сравнение и сопоставление, соотнесение, синтез, обобщение, абстрагирование, оценивание и классификация);
* ***информационные*** (умение осуществлять информационный поиск, извлекать информацию из различных источников, умение работать с текстом);
* ***организационные*** (умение формулировать цель деятельности, планировать ее, осуществлять самоконтроль, самооценку, самокоррекцию).

Предпочтительная технология – модульное обучение, которое заключается в том, что ученик самостоятельно (или с определенной дозой самостоятельности) достигает конкретных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы, а также технология проблемного обучения.

**Рабочая программа по биологии для 6 класса рассчитана на 34 часа:**

Количество часов в неделю – 1

Контрольные работы – 2

Тематическое тестирование – 10

Лабораторных работ – 12

Практических работ – 3

Основные формы организации учебного процесса даны в таблице:

|  |  |
| --- | --- |
| Типы уроков | Формы организации |
| Уроки освоения нового  | Активные формы работы |
| Уроки формирования умений и навыков | Лабораторные, практические работы |
| Уроки выработки компетенций | семинары, игры с использованием само и взаимооценки |
| Уроки повторения и обобщения | зачеты индивидуальные, групповые; доклады, сообщения; исследования |
| Уроки текущего контроля | тестирование |
| Уроки итогового контроля | Годовая контрольная работа |

В теме «Питание и пищеварение» количество часов уменьшено с 4 до 2.

1 час из данной темы добавлен в тему «Органы и системы органов» и ещё 1 час отведён на контрольную работу за полугодие. Из темы «Рост и развитие» 1 час отдан на обобщение и повторение в конце учебного года.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний представленными программами предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ. Заявленное в программе разнообразие работ предполагает вариативность выбора учителем конкретных тем работ и форм их проведения с учетом материального обеспечения школы, профиля класса и резерва времени. Из-за отсутствия резерва времени, малого количества часов на изучение курса (35 часов), слабой материальной оснащённости кабинета биологии лабораторные и практические работы, отмеченные знаком\* не проводятся. Выполнение таких практических работ как «Прорастание семян» и «Вегетативное размножение комнатных растений» даётся на дом, так как на их выполнение необходимо определённое количество времени. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

**Раздел II. Содержание рабочей программы учебного курса**

**Тема 1. Основные свойства живых организмов (1 ч.)**

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 2. 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.

* ***Лабораторные работы «***Определение состава семян пшеницы. Определение физических свойств белков, жиров, углеводов».

**Тема 3. Строение растительной и животной клеток (2 ч.).**

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

Различия в строении растительной и животной клетки.

* ***Лабораторная работа «***Строения клеток живых организмов» (на готовых микропрепаратах)

**Тема 4. Ткани растений и животных (2 ч.)**

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

* ***Лабораторная работа «***Ткани живых организмов».

**Тема 5. Органы и системы органов (5 ч.)**

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 однодольного и двудольного растений.

Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

* ***Лабораторная работа***

Изучение органов цветкового растения (типы корневых систем, строение цветка, строение семян)

Распознавание органов у животных.\*

**Тема 6. Растения и животные как целостные организмы (1 ч.)**

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

**Тема 7. Питание и пищеварение (2 ч.)**

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.

* Демонстрация действия желудочного сока на белок, слюны на крахмал; опыта, доказывающего образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями; роли света и воды в жизни растений.

**Тема 8. Дыхание (2 ч.)**

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

* Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

 **Тема 9. Передвижение веществ в организме (2 ч.)**

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, функции.

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

* ***Практическая работа*** «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».\*
* Демонстрация опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ по стеблю; строения клеток крови лягушки и человека.

**Тема 10. Выделение (2 ч.)**

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 11. Опорные системы (2 ч.)**

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

* ***Лабораторная работа «***Строение костей».\*
* Демонстрация скелетов млекопитающих, распилов костей, раковин моллюсков, коллекций насекомых.

**Тема 12. Движение (2 ч.)**

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

* ***Лабораторны работы***

«Движение инфузории туфельки».\*

«Перемещение дождевого червя».\*

 **Тема 13. Регуляция процессов жизнедеятельности (3 ч.)**

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.

* Демонстрация микропрепаратов нервной ткани, коленного и мигательного рефлексов, моделей нервных систем, органов чувств растений, выращенных после обработки ростовыми веществами.

**Тема 14. Размножение (3 ч.)**

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. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

* ***Практическая работа «***Вегетативное размножение комнатных растений» (выполняется учащимися на дому по инструктивной карточке).
* Демонстрация способов размножения растений; разнообразия и строения соцветий.

**Тема 15. Рост и развитие (2ч.)**

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.

* ***Лабораторная работа «***Прямое и непрямое развитие насекомых» (на коллекционном материале)
* ***Практическая работа* «**Прорастание семян» (выполняется учащимися на дому по инструктивной карточке).
* Демонстрация способов распространения плодов и семян; прорастания семян.

**Тема 16. Среда обитания. Факторы среды. (1ч.)**

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

* Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов.

**Тема 17. Природные сообщества. (1ч.)**

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

* Демонстрация моделей экологических систем.

[**Раздел III. Учебно-тематический план**](#УТП)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование тем** | **Число часов** | **Лабораторные,****практические работы и самонаблюдения** |
| **Раздел 1. Строение и свойства живых организмов** Тема 1.1. Основные свойства живых организмовТема 1.2. Химический состав клетокТема 1.3. Строение растительной и животной клеткиТема 1.4. Ткани растений и животныхТема 1.5. Органы и системы органовТема 1.6. Растения и животные как целостные организмы**Всего:** | 12252**12** | **Л/р:** «Определение состава семян пшеницы. Определение физических свойств жиров, белков, углеводов».**Л/р:** «Строения клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)».**Л/р:** «Ткани растительных организмов».**Л/р:** «Ткани животных организмов».**Л/р:** «Изучение органов у растений». **Л/р:** «Распознавание органов и систем органов у животных»\*. |
| **Раздел 2. Жизнедеятельность организма**Тема 2.1. Питание и пищеварениеТема 2.2. ДыханиеТема 2.3. Передвижение веществ в организмеТема 2.4. ВыделениеТема 2.5. Опорные системыТема 2.6. ДвижениеТема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельностиТема 2.8. РазмножениеТема 2.9. Рост и развитие**Всего:** | 222222332**20** | **П/р:** «Передвижение воды и минеральных веществ»\***Л/р:** «Строение костей»\***Л/р:** «Движение инфузории-туфельки»\*, «движение дождевого червя».\***П/р:** Вегетативное размножение комнатных растений.**Л/р:** Прямое и непрямое развитие насекомых.**П/р:** «Прорастание семян» |
| **Раздел 3.Организм и среда.**Тема 3.1. Среда обитания. Факторы средыТема 3.2. Природные сообщества**Всего:** | 11**2** |  |

**Раздел IV. Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, тема урока****Тип урока** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню****подготовки обучающихся** | **Лабораторные и практические работы** | **Элементы****допол­нительного****(необязательного)****содержания** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1. | **Основные свойства живых организмов.**Урок по технологии проблемного обучения. | Признаки живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен ве­ществ и энергии, питание, ды­хание, выделение, рост и раз­витие, раздражимость, движе­ние, размножение, приспособ­ленность к среде обитания; их проявление. | ***Называть*** признаки живых организмов, их значение.***Находить*** в тексте учебника и других источниках инфор­мацию о признаках живых ор­ганизмов. |  | Клеточное строение организмов как до­казательство их родства, единства живой природы. |
| 2. | **Химический состав клетки.**Комбинированный урок. | Особенности химического со­става живых организмов. Не­органические вещества (вода, минеральные соли), органиче­ские вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кисло­ты), их роль в жизнедеятель­ности клетки. | ***Различать*** неорганические и органические вещества клет­ки.***Называть:*** ▪ неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки; ▪ органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки.***Находить*** в тексте учебника и других источниках инфор­мацию о химическом составе клетки. | **Л/р №1** «Определение состава семян пшеницы» |  |
| 3. | **Клетка. Строение растительной и животной клетки.**Комбинированный урок. | Клетка – элементарная части­ца живого. Особенности строения растительной клетки, особенности строения животной клетки. | ***Называть*** основные органоиды растительной и животной клетки.***Распознавать и описы­вать*** на таблицах основные части и органоиды клетки.***\* Доказывать,*** что клетка элементарная частица живого. |  **Л/р №2** «Строение растительной и животной клетки»  | Эндоплазматическая сеть, Комплекс Гольджи, лизосомы, рибосомы, митохондрии, Клеточный центр. Вирусы, фагоцитоз, пиноцитоз. Одинарный и двойной набор хромо­сом.  |

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4. |  **Деление клетки.**Комбинированный урок.***Проверочная работа №1 по теме: «Клетка»*** | Деление клетки – основное свойство клеток. Рост, развитие многоклеточных организмов. Митоз. | ***Называть*** сущность процесса деления клеток.***Распознавать и описы­вать*** на таблицах и рисунках процесс митоза. |  | Мейоз. |
| 5. | **Ткани растений.**Комбинированный урок. | Строение растительного орга­низма: ткани. Понятие «ткань». Типы тканей растений (образовательная, по­кровная, механическая, про­водящая, основная), их значе­ние, особенности строения. | ***Давать определение по­нятию*** *ткань.****Называть:***▪ типы тканей растений;▪ функции тканей растений.***Различать*** типы тканей рас­тений.***Рассматривать на гото­вых микропрепаратах и описывать*** ткани живых ор­ганизмов.***Находить*****в** тексте учебника и других источниках инфор­мацию о строении и функциях тканей растений. | **Л/Р №3** «Ткани растений». | Взаимосвязь между строением и функ­циями тканей растений. Особенности тканей растений разных природных зон. |
| 6. | **Ткани животных.**Комбинированный урок.***Проверочная работа №2 по теме: «Ткани животных и растений»*** | Строение организма животно­го: ткани. Типы тканей живот­ных (эпителиальная, мышеч­ная, соединительная, нервная), их строение и функции. | ***Называть:***▪ типы тканей животных;▪ функции тканей животных.***Различать*** типы тканей жи­вотных.***Рассматривать на гото­вых микропрепаратах и описывать*** ткани живых ор­ганизмов.***Сравнивать*** ткани растений и ткани животных и ***делать вы­воды на основе сравнения.******Находить***в тексте учебника и других источниках инфор­мацию о строении и функциях тканей растений. | **Л/Р №4 «**Ткани животных»  | Взаимосвязь между строением и функ­циями тканей жи­вотных. |
| 7. | **Органы цветковых растений. Строение корня.**Урок по технологии модульного обучения.. | Строение растительного орга­низма: органы. Понятие «ор­ган». Органы цветковых рас­тений. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. | ***Давать определение по­нятиям*** *ткань, орган.****Называть:***▪ органы цветкового растения, их роль в жизни растения; ▪ типы корневых систем.***Распознавать и описы­вать*** на таблицах органы цветкового растения – корень и корневые системы.***Изучать биологические объекты*** – органы цветко­вых растений.***Находить*** в тексте учебника и других источниках инфор­мацию об органах цветковых растений. | **Л/р №5** «Типы корневых систем»   | Микроскопическое строение корня.Видоизменения корней.Взаимосвязь между строением и функ­циями органов рас­тений. |
| 8. | **Строение и значение побега.**Комбинированный урок. | Строение растительного орга­низма: органы. Строение и значение побега. Почка. Стебель как осевой орган побега. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. | ***Давать определение по­нятиям*** *побег, вегетатив­ные органы.****Называть*** органы цветкового растения, их роль в жизни растения.***Распознавать и описы­вать*** на таблицах органы цветкового растения – побег и его части.***Изучать биологические объекты*** – органы цветко­вых растений.***Находить*** в тексте учебника и других источниках инфор­мацию об органах цветковых растений. | **Л/р №6** «Строение побега». | Строение листовой почки. Клеточное строение стебля. Отличие стебля двудольных и однодольных рас­тений. Клеточное строение листа.Взаимосвязь между строением и функ­циями органов рас­тений. |
| 9. | **Цветок. Соцветия.**Комбинированный урок. | Строение растительного орга­низма: органы. Цветок, его значение и строение. Соцве­тия, их разновидности и значение. | ***Давать определение по­нятиям*** репродуктивные органы, двудольные и одно­дольные растения.***Называть*** органы цветкового растения, их роль в жизни растения.***Описывать*** многообразие соцветий.***Приводить примеры*** соцветий.***Характеризовать*** строение цветка как органа размноже­ния.***Распознавать и описы­вать*** на таблицах органы цветкового растения.***Находить*** в тексте учебника и других источниках инфор­мацию об органах цветковых растений. | **Л/р №7** «Строение цветка»\* | Взаимосвязь между строением и функ­циями органов рас­тений. |
| 10. | **Плоды. Строение семени.**Урок по технологии модульного обучения..***Проверочная работа №3 по теме: «Органы цветковых растений»*** | Плод, разновидности плодов. Строение семян дву­дольного и однодольного рас­тения. Способы распространения семян. | ***Давать определение по­нятиям:*** однодольные, двудольные, семя, эндосперм, семядоля, плод.***Называть:*** основные составные части семени (зародышевый корешок, листочек, стебелёк).***Описывать:*** многообразие семян.***Приводить примеры:*** многообразия семян. Примеры однодольных и двудольных семян.***Характеризовать:*** строение однодольных и двудольных семян.***Распознавать и описывать на таблицах*** строение однодольных и двудольных семян.***Находить в тексте*** учебника и других источниках информацию о семенах однодольных и двудольных растений.  | **Л/р №8** «Строение семян». | Взаимосвязь между строением и функ­циями органов рас­тений. |
| 11. | **Системы органов животного.**Комбинированный урок. | Строение организма животно­го: системы органов (пищеварительная, кровеносная, ды­хательная, выделительная, опорно-двигательная, нерв­ная, эндокринная, размноже­ния), их строение и функции. | ***Давать определение по­нятиям*** *ткань, орган, сис­тема органов.****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. | **Л/р№9** «Распозна­вание органов и систем органов у животных»\*. | Взаимосвязь строе­ния и функций орга­нов и систем орга­нов животных. |
| 12. | **Организм как единое целое.**Урок по технологии проблемного обучения. Работа в группах. | Растение, животное – целост­ный организм. Взаимосвязь клеток, тканей и органов, сис­тем органов как основа целостности многоклеточного ор­ганизма. Живые организмы иокружающая среда. | ***Давать определение по­нятиям*** *ткань, орган, сис­тема органов.****Называть*** особенности строения и функции много­клеточного организма.***Характеризовать***причины нарушения целостности организма.***Доказывать***что организм – единое целое. |  | Саморегуляция, открытая система. |
| 13. | **Контрольная работа по теме: «Строение живых организмов»**Урок контроля, оценки и коррекций знаний. | **Контрольно измерительные материалы. Задания:** тест с одним правильным ответом; работа по терминам; работа с рисунком; задания со свободным ответом; биологическая задача. |
| 14. | **Особенности питания растительного орга­низма. Фотосинтез**Комбинированный урок. | Питание. Понятие «питание». Жизнедеятельность растений: питание (воздушное – фотосинтез, минеральное – почвенное). | ***Давать определение по­нятиям*** *питание, почвенное питание, фотосинтез.****Описывать*** сущность биоло­гических процессов: почвен­ного питания, фотосинтез.***Объяснять*** значение поч­венного питания в жизни рас­тения. Процесс фотосинтеза, его значение для жизни на Земли.***Называть*** органы почвенно­го питания и органы участвующие в процессе фотосинтеза. у разных растений и ***узнавать их*** на рисунках и живых объектах.***Характеризовать*** роль кор­ня и роль листа в питании рас­тения.***Находить*** в тексте учебника и других источниках инфор­мацию о почвенном и воздушном питании растений.***Использовать приобре­тенные знания и умения*** для выращивания культурных растений, ухода за ними. |  | Минеральные удоб­рения. |
| 15. | **Особенности питания животных.**Урок по технологии модульного обучения. | Питание. Понятие «питание». Процессы жизнедеятельности животных: питание. Различия организмов по способу питания: травоядные животные, хищники, Трупоеды; симбион­ты, паразиты. | ***Давать определение по­нятию*** *питание.****Описывать*** сущность биоло­гических процессов: питания животных.***Называть*** органы пищева­рительной системы животных и ***узнавать их*** на рисунках, таблицах.***Приводить примеры*** жи­вотных: травоядных, хищни­ков, трупоедов; симбионтов, паразитов.***Находить*** в биологических словарях и справочниках зна­чение биологических терми­нов *симбионты, паразиты.* |  | Отличие питания животных от пита­ния растений. |
| 16. | **Дыхание животных и растений.**Урок по технологии проблемного обучения.***Проверочная работа №4 по теме: «Питание. Дыхание»*** | Жизнедеятельность растений и животных: дыхание. Значе­ние дыхания, роль кислородав процессе расщепления ор­ганических веществ и освобо­ждения энергии. Дыхание у растений. Роль устьиц и чече­вичек в процессе дыхания растений. Органы дыхания животных. | ***Давать определение понятию*** *дыхание.****Описывать*** сущность биоло­гических процессов: дыхания.***Характеризовать:*** • особен­ности дыхания растений; • роль органов растений в про­цессе дыхания.особенности дыхания живот­ных;• роль дыхания в жизни жи­вотных.***Находить*** в тексте учебника и других источниках инфор­мацию о дыхании растений и животных.***Использовать приобре­тенные знания и умения*** для выращивания культурных растений, животных и ухода за ними. |  | Типы дыхания. |
| 17. | **Передвижение ве­ществ в растении.**Комбинированный урок. | Жизнедеятельность растений и животных: транспорт ве­ществ, его значение. Пере­движение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечиваю­щих процесс переноса ве­ществ. | ***Описывать*** сущность про­цесса переноса веществ в растении, его значение.***Характеризовать*** особен­ности перемещения воды, минеральных веществ и орга­нических веществ в растени­ях.***Использовать приобре­тенные знания и умения*** для выращивания домашних животных, ухода за ними. | **Пр/р №1** «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»\* | Движение цитоплазмы, сосудисто-волокнистый пучок, корневое давление. |
| 18. | **Передвижение ве­ществ в животном ор­ганизме.**Урок по технологии модульного обучения.***Проверочная работа№5 по теме: «Передвижение веществ».*** | Жизнедеятельность растений и животных: транспорт ве­ществ, его значение. Особен­ности переноса веществ в организмах животных. Крове­носная система, ее строение, функции. Гемолимфа, кровь и ее составные части. | ***Описывать*** сущность про­цесса переноса веществ в организме животного, его значение.***Называть:***• органы кровеносной системы и ***узнавать их*** на рисунках, таблицах;• 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. |  |  |
| 19. | **Выделение у расте­ний, грибов и живот­ных.**Урок по технологии проблемного обучения. | Жизнедеятельность растений и животных: выделение. Роль выделения в процессе жизне­деятельности организмов. Продукты выделения у расте­ний и животных. Выделение у растений. Выделение у жи­вотных. Основные выдели­тельные системы у животных. | ***Описывать*** сущность про­цесса выделения у живых ор­ганизмов, его значение.***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. |  | Взаимодействие выделительной сис­темы с другими сис­темами организма. |
| 20. | **Обмен веществ и энергии у рас­тений и животных.**Урок новых знаний.***Проверочная работа №6 по теме: « Выделение. Обмен веществ»*** | 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. | ***Давать определение по­нятию*** *обмен веществ.****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.***Сравнивать*** обмен веществ у растений и животных ***и де­лать выводы*** на основе сравнения. |  |  |
| 21. | **Опорные системы растений и животных, их значение в жизни организма.**Комбинированный урок. | Строение растительного орга­низма растения и организма животного: опорные системы, их значение в жизни организма. Опорные системы расте­ний. Опорные системы живот­ных: наружный и внутренний скелет. Опорно-двигательная система позвоночных. | ***Описывать*** строение и раз­нообразие опорных систем и ***узнавать их*** на рисунках, таблицах.***Называть:***• значение опорных систем в жизни растений и животных;• типы скелетов у животных.***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. | **Л/р №10** «*Строение костей»\** | Особенности наружных скелетов моллюсков и членистоногих, связанные с условиями обита­ния. Преимущества внутреннего скеле­та. |
| 22. | **Движение.**Урок по технологии модульного обучения.***Проверочная работа №7 по теме: «Опорные системы. Движение».*** | Признаки живых организмов: движение, их проявления у растений и животных. Значе­ние двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.Движение животных. Двига­тельные реакции растений. Фототаксис. | ***Называть:***• роль движения в жизни рас­тений и животных; • способы передвижения жи­вотных.***Распознавать и описы­вать на таблицах*** органы движения животных.***Приводить примеры*** жи­вотных с разными способами передвижения.***Наблюдать*** за поведением животных.***Сравнивать***движение рас­тений и передвижения живот­ных **и *делать вывод*** на ос­нове сравнения. | **Л/р №11** «Передвижение инфузории туфельки. Перемещение дождевого червя»\* | Приспособления к передвижению животных в различных условиях. |
| 23. | **Регуляция процессов жизнедеятельности организма. Раздражи­мость.**Комбинированный урок. | Жизнедеятельность растений и животных: координация и регуляция процессов жизне­деятельности. Раздражи­мость. Рефлекс. Нервная система, особенности ее строе­ния. | ***Давать определение по­нятиям*** *раздражимость, рефлекс.****Распознавать и описы­вать на таблице*** основные отделы и органы нервной сис­темы.***Называть:***• системы, обеспечивающие координацию и регуляцию процессов жизнедеятельности у животных;• 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. |  | Безусловные и условные рефлексы.Инстинкт.  |
| 24. | **Эндокринная система и ее роль в регуляции жизнедеятельности позвоночных животных.**Урок новых знаний. | Жизнедеятельность животных: координация и регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система, ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. | ***Называть:***• органы, обеспечивающие регуляцию процессов жизнедеятельности у животных;• роль эндокринных желез в регуляции жизнедеятельности позвоночных.***Наблюдать*** за поведением животных. |  | Гормоны. |
| 25. | **Регуляция процессов жизнедеятельности у растений.**Комбинированный урок.***Проверочная работа №8 по теме: «Регуляция процессов жизнедеятельности».*** | Жизнедеятельность растений:регуляция процессов жизнедеятельности. Ростовые вещества растений. | ***Описывать***сущность регуляции процессов жизнедеятельности у растений.***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. |  | Прищипка, пикировка. Сходство и различие регуляции процессов жизнедеятельности у растений и животных. |
| 26. | **Размножение, его ви­ды. Бесполое раз­множение.**Комбинированный урок. | Жизнедеятельность растений и животных: размножение. Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Споры. | ***Давать определение по­нятиям*** *размножение, веге­тативные органы.* ***Называть:***• значение размножения; • 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. | **П/р №2** «Вегетативное размножение комнатных растений». |  |
| 27. | **Половое размножение животных.**Комбинированный урок. | Жизнедеятельность животных: размножение. Особенности полового размножения живот­ных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотво­рение. | ***Давать определение по­нятиям:*** *размножение, га­мета, оплодотворение, зи­гота.* ***Описывать*** сущность поло­вого размножения. ***Называть:***• значение полового размно­жения;• органы полового размноже­ния животных ***(и узнавать*** их на рисунках, таблицах); • женские и мужские половые клетки.***Объяснять*** преимущества по­лового размножения организмов по сравнению с бесполым. |  | Наружное и внутреннее оплодо­творение. Пре­имущества внутреннего оплодотворения. Партеногенез. |
| 28. | **Половое размножение растений.**Комбинированный урок.***Проверочная работа №9 по теме: «Размножение».*** | Жизнедеятельность растений: размножение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян. | ***Давать определение по­нятиям:*** *размножение, опы­ление, самоопыление, опло­дотворение.****Называть:***• значение полового размно­жения;• органы полового размноже­ния растений ***и узнавать*** их на рисунках (таблицах).***Описывать:***• строение цветка как органа полового размножения; • сущность полового размно­жения у растений (двойного оплодотворения).***Использовать приобре­тенные знания и умения*** для выращивания культурных растений, ухода за ними. |  | Отличия полового размножения растений от полового размножения жи­вотных. |
| 29. | **Рост и развитие рас­тений.**Урок по технологии модульного обучения. | Жизнедеятельность растений и животных: рост и развитие. Рост и развитие растений. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. | **Давать определение поня­тию** *индивидуальное разви­тие.****Распознавать и описы­вать на 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 распространения семян.***Наблюдать*** за ростом и раз­витием растений.***Использовать приобре­тенные знания и умения*** для выращивания культурных растений, ухода за ними. | **П/р №3:** «Прорастание семян» | Типы прорастания семян. Моделирование опытов, доказывающих необходимость тепла, воды и воздуха для прорастания семян. |
| 30. | **Рост и развитие жи­вотных.**Урок новых знаний.***Проверочная работа №10*** ***по теме: «Рост и развитие организмов».*** | Жизнедеятельность растений и животных: рост и развитие. Особенности развития живот­ных организмов. Развитие за­родыша (на примере ланцет­ника). Постэмбриональное развитие животных. | ***Приводить примеры*** жи­вотных с разным типом по­стэмбрионального развития.***Называть:***• этапы развития животных; • типы постэмбрионального развития животных.***Описывать*** сущность эм­брионального и постэмбрио­нального развития животных.***Наблюдать*** за ростом и раз­витием животных.***Использовать приобре­тенные знания и умения*** для выращивания домашних животных, ухода за ними. | **Л/р №12** «Прямое и непрямое развитие насекомых». | Стадии развития зародыша (дробле­ние, бластула, гаструла, нейрула). |
| 31. | **Среда обитания орга­низмов. Факторы сре­ды.**Урок по технологии проблемного обучения. | Экологические факторы, их влияние на живые организмы. Влияние факторов неживой природы (температура, свет, влажность) на живые организ­мы. Факторы живой природы, взаимосвязь живых организ­мов. | ***Давать определение по­нятиям*** *среда обитания, экология, экологические факторы.****Называть:***• виды экологических факто­ров; • типы взаимоотношений ор­ганизмов.***Приводить примеры:***• 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 и домашних живот­ных, ухода за ними. | . | Экологические про­блемы нашего ре­гиона. |
| 32. | **Природные сообщест­ва.**Урок по технологии модульного обучения. | Экосистемы. Структура экоси­стемы. Пищевые связи в эко­системе. Цепи питания. | ***Давать определение по­нятиям*** *природное сообще­ство, экосистема, цепи пи­тания.****Называть*** три группы орга­низмов в экосистеме.***Приводить примеры:***• природных сообществ; • продуцентов, консументов, редуцентов.***Объяснять*** взаимосвязь ор­ганизмов и окружающей среды.***Проводить*** самостоятель­ный поиск информации (в учебнике, в других источни­ках) о состоянии природных сообществ. ***Анализировать и оцени­вать:***• последствия деятель­ности человека в экосисте­мах; • влияние собственных по­ступков на живые организмы и экосистемы. |  | Природное сообщество – открытая саморегулирующаяся система. |
| 33. | **Что мы узнали о строении и жизнедея­тельности живых ор­ганизмов.**Урок обобщения и систематизации знаний. | Особенности строения орга­низмов растений и животных. Особенности жизнедеятель­ности организмов растений и животных. | ***Называть*** особенности строения растительного и жи­вотного организма.***Называть*** особенности жизнедеятельности растительно­го и животного организма.***Сравнивать*** строение и жизнедеятельность организма растения и животного и ***де­лать вывод*** на основе срав­нения. |  |  |
| 34. | **Контрольная работа по теме: «Жизнедеятельность организмов»** | **Контрольно измерительные материалы. Задания:** тест с одним правильным ответом; работа по терминам; работа с рисунком; задания со свободным ответом; биологическая задача. |

**Раздел V. Требования к уровню подготовки обучающихся 6 класса основной школы по биологии**

**Учащиеся в результате усвоения раздела должны** **знать, понимать:**

* что изучают биология и ботаника
* органы растения (корень и побег, части побега)
* разнообразие растений по продолжительности жизни и жизненным формам
* признаки живых организмов
* термины и понятия:
* факторы живой и неживой природы и связанные с деятельностью человека
* биология
* ботаника
* однолетние
* многолетние
* двулетние
* жизненные формы
* деревья
* кустарники
* травы
* орган
* корень
* побег
* спора
* семя
* среда обитания
* факторы среды
* увеличительные приборы: строение лупы и микроскопа
* строение клетки
* жизнедеятельность клетки
* правила работы с микроскопом
* последовательность приготовления микропрепарата
* термины и понятия:
* лупа
* микроскоп
* предметное и покровное стекла
* объектив
* окуляр
* тубус
* штатив
* предметный столик
* зеркало
* винты
* оболочка
* ядро
* вакуоль
* цитоплазма
* пластиды
* функции корня
* виды корней
* типы корневых систем
* зоны корня, их функции
* почва, ее состав
* видоизменения корней: корнеплоды, корневые шишки
* побег
* части побега
* почки вегетативные и генеративные
* почки верхушечные и боковые
* лист – боковая часть побега
* внешнее строение листа: листовая пластинка и черешок
* листья простые и сложные
* жилкование листьев
* листорасположение
* внутреннее строение листа: кожица, устьице, мякоть, жилка
* видоизменения листьев: усики, колючки
* стебель – осевая часть побега
* функции стебля
* многообразие стеблей
* строение стебля: кора, камбий, древесина, сердцевина, их функции
* видоизмененные побеги: корневище, клубень, луковица, их хозяйственное значение
* строение цветка
* соцветия, их биологическая роль
* типы плодов
* значение плодов
* распространение плодов и семян
* значение семян в жизни растения
* строение семян однодольных и двудольных растений
* условия прорастания семян
* агротехника посева семян
* корневое питание
* корневое давление
* удобрения, их значение и основные виды
* воздушное питание (фотосинтез)
* испарение, его значение для организма
* дыхание растений
* размножение и его значение
* способы вегетативного размножения:
	+ черенками
	+ отводками
	+ усами
	+ видоизмененными побегами
* опыление: перекрестное (ветром), самоопыление
* оплодотворение
* образование плодов и семян
* рост растений в длину и в толщину
* развитие растений

**Учащиеся должны** **уметь:**

* распознавать органы цветкового растения
* узнавать споровые и семенные растения
* пользоваться лупой и микроскопом
* готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом
* распознавать на микропрепаратах и таблицах части клеток
* распознавать типы корневых систем
* узнавать на рисунках части побега, почки
* называть и показывать части листа
* определять тип листорасположения и жилкование
* отличать простые и сложные листья
* узнавать на рисунках и схемах части стебля
* узнавать и называть основные части цветка
* узнавать на наглядном материале виды соцветий
* определять типы плодов
* распознавать на рисунках и схемах составные части семян
* распознавать по внешнему виду семена основных сельскохозяйственных культур
* различать основные виды удобрений
* применять знания на практике (полив, подкормка, рыхление)
* наблюдать результаты опытов, доказывающих фотосинтез, дыхание и испарение воды
* размножать комнатные растения черенками
* проводить опыты, доказывающие рост корня
* определять возраст дерева по спилу.

**Раздел VI. Формы и средства контроля**

 **Тест по теме: «Свойства живых организмов. Клетка»**

**Вариант 1.**

***1. Обмен веществ – это непрерывное:***

А – поступление веществ; Б – выведение веществ;

В – обновление веществ; Г – запасание веществ

***2. К животным относится:***

А – комар; Б – возбудитель гриппа;

В – возбудитель холеры; Г – одуванчик

***3. Объект неживой природы:***

А – кристалл кварца; Б– заяц-беляк; В – берёза; Г – белый гриб

***4. К неорганическим веществам относятся:***

А – вода; Б – жир; В – белок; Г – минеральные соли

***5. Наиболее распространённый в природе химический элемент:***

А – фосфор; Б – кальций; В – кислород; Г – водород

***6. Сахар, который мы ежедневно используем в пищу, относится:***

А – к жирам; Б – к углеводам; В – к белкам;

***7. Клеточной оболочки нет у клеток:***

А – крапивы; Б – подорожника; В – лягушки; Г – лютика

***8. Хлоропласты есть в клетках:***

А – листа; Б – корня; В – коже лягушки; Г – вирусов

***9. Хромосомы – носители наследственной информации находятся:***

А – в ядре; Б – в цитоплазме; В – в митохондриях; Г – в рибосомах

***10. Клеточный сок содержится в :***

А – пластидах; Б – ядре; В– вакуолях; Г – рибосомах

***11. Окраска цветов и плодов растений связана с:***

А – пластидами; Б – хромосомами; В – ядром; Г – клеточным центром.

***12. Функция митохондрий в клетке:***

А – транспорт веществ; Б – получение энергии;

В – восприятие раздражений; Г – синтез нуклеиновых кислот.

***13. В результате митоза из ядра с 8 хромосомами образуются ядра:***

А – с 4 хромосомами; Б – с 6 хромосомами;

В – с 8 хромосомами; Г – с 16 хромосомами.

**Вариант 2.**

***1. Сходство дочерних клеток с материнской обеспечивают:***

А – рибосомы; Б – хромосомы; В – митохондрии; Г – цитоплазмы

***2. Зелёную окраску имеют:***

А – митохондрии; Б – хлоропласты; В – лизосомы; г – рибосомы.

***3. Растения отличаются от животных тем, что их клетки содержат:***

А – цитоплазму; Б – ядро; В – мембрану; Г – хлоропласты.

***4. К многоклеточным организмам относится:***

А – кролик; Б – вирус гриппа; В – вирус СПИДа; г – вирус, вызывающий корь.

***5. Источником воды для животных, впадающих в спячку, служат:***

А – белки; Б – жиры; В – углеводы; Г – нуклеиновые кислоты.

***6. К органическим веществам относятся:***

А – поваренная соль; Б – вода; В – глюкоза; Г – углекислый газ.

***7. Химическим элементом не является:***

А – глюкоза; Б – азот; В – фосфор; Г – кальций.

***8. Функция нуклеиновых кислот:***

А – опорная; Б – энергетическая; В - хранение и передача наследственной информации.

***9. К белкам относится:***

А – гемоглобин; Б – фосфор; В – вода; г – крахмал.

***10. В результате размножения число организмов:***

А – незначительно уменьшается; Б – сильно сокращается;

В – не меняется; Г – увеличивается.

***11. Живые организмы отличаются от тел неживой природы:***

А – составом атомов; Б – клеточным строением;

В – малым содержанием воды; Г – минеральными веществами.

***12. Живым организмом является:***

А – клетка печени; Б – лист берёзы; В – дубрава; г – бактерия, вызывающая туберкулёз

***13. Главная функция мембраны клеток:***

А – образование белков; Б – передача наследственной информации;

В – обеспечение избирательной проницаемости веществ;

Г – выработка веществ, служащих источником энергии.

**Тест по теме: «Ткани, органы и системы органов. Организм – как целостная система»**

**Вариант 1.**

***1.У растений чаще всего делятся клетки:***

А – образовательной ткани; Б – покровной ткани; В – механической; Г – проводящей.

***2. У обыкновенной амёбы:***

А – есть образовательная ткань; Б – есть покровная ткань;

 В – есть соединительная ткань; Г – нет тканей.

***3. Группа клеток, сходных по размерам, строению и выполняемым функциям, - это:***

А – орган; Б – система органов; В – организм; Г – ткань.

***4. У моркови корневая система:***

А – стержневая; Б– мочковатая; В – состоит из дыхательных корней; Г – отсутствует.

***5. Побегом следует считать***:

А – корень и корневище; Б – стебель с листьями и почками;

В – стебель с корнем; Г – корень с клубнем.

***6. Главные части цветка – это:***

А – чашечка; Б – венчик; В – семязачаток; Г – пестик и тычинка.

***7. Кровеносная система животного осуществляет перенос:***

А – хлорофилла; Б – нервных клеток; В – углекислого газа; Г – непереваренной пищи.

***8. Гормоны доставляет к органам:***

А – нервная система; Б – кровь; В – дыхательная система; Г – пищеварительная система.

***9. Органы дыхания щуки представлены:***

А – жабрами; Б – трахеями; В – лёгкими; Г – сердцем.

***10. Питательные вещества (белки, жиры, углеводы) в организме животного используются:***

А – для защиты от инфекций; Б – для передачи наследственной информации;

В – для ускорения химических реакций; Г – как строительный материал и энергия.

***11. Мозг позвоночного животного состоит из:***

А – соединительной ткани; Б – покровной ткани; В – мышечной ткани; Г – нервной ткани.

***12. Насекомое медведка, повреждая корни растения, приносит вред:***

А – только корням; Б – корням и стеблю;

В – стеблю и листьям; Г – всему растению.

***13. Все ткани и органы в организме связаны между собой. Это свидетельство того, что организм:***

А – тесно связан с окружающей средой; Б – представляет единое целое;

В – состоит из клеток; Г – состоит из тканей и органов.

***14. К опорно-двигательной системе кита относятся:***

А – мышцы и скелет; Б – сердечная мышца; В – лёгкие; Г – головной мозг.

**Вариант 2.**

***1.Покровная ткань:***

А – обеспечивает передвижение веществ; Б – выполняет защитную функцию;

В – это место образования новых клеток; Г – придаёт растениям прочность и упругость.

***2. Наружный слой кожи животного состоит в основном из:***

А – соединительной ткани; Б – эпителиальной ткани;

В – мышечной ткани; Г– покровной ткани.

***3. Тканей нет:***

А – у майского жука; Б– у лягушки; В – у бактерий; Г – у можжевельника.

***4. Свойства мышечной ткани:***

А – возбудимость и сократимость: Б – раздражимость; В – защита; Г – проводимость.

***5. Стержневая корневая система отличается от мочковатой:***

А – недоразвитием главного корня; Б – наличием мощного главного корня;

В – наличием придаточных корней.

***6. Корневой чехлик защищает:***

А – делящиеся клетки; Б – корневые волоски; В – луб; Г – древесину.

***7. Цветки, содержащие пестик и тычинки, называют:***

А – однодомными; Б – двудомными; В – обоеполыми; Г – раздельнополыми.

***8. Все части организма человека работают согласованно, как единое целое, благодаря:***

А – эндокринной системе; Б – нервной системе; В – органам чувств; Г – нервной и эндокринной системе.

***9. Из кишечника питательные вещества поступают:***

А – в лёгкие; Б – в почки; В – в кровь; Г – в сердечную мышцу.

***10. Целостность строения организма обеспечивают:***

А – сложное строение; Б– взаимосвязь тканей и органов;

В – взаимосвязь организма с окружающей среды; Г - способность к дыханию.

***11. Связи между процессами жизнедеятельности в организме свидетельствуют о его:***

А – клеточном строении; Б – целостности;

В – связи с окружающей средой; Г – родстве с другими организмами.

***12. Гормоны поступают в кровь из:***

А – дыхательной системы; Б – эндокринной системы; В – половой; Г – выделительной.

***13. К пищеварительной системе не относят:***

А – толстая кишка; Б – тонкая кишка; В – почка; Г – желудок.

***14. Дыхательная система насекомого представлена:***

А – лёгкими; Б – жабрами; В – трахеями; Г – сердцем.

 **Тест по теме: «Питание и пищеварение. Дыхание»**

**Вариант 1.**

***1.В процессе почвенного питания в растения из окружающей среды поступают:***

А – кислород и углекислый газ; Б – готовые органические вещества;

В – вода и минеральные соли; г – кислород и вода

***2. Процесс образования сложных органических веществ из простых неорганических с использованием солнечной энергии – это:***

А – дыхание; Б – рост; В – испарение; Г – фотосинтез.

***3. Пищеварение происходит у:***

А – берёзы; Б – речного рака; В – у мха кукушкин лён; Г – ромашки лекарственной

***4. Организм животного получает энергию:***

А – от солнечных лучей; Б – из воды;

В – в результате расщепления съеденной пищи; Г – из воздуха.

***5. Переваривание пищи у амёбы обыкновенной происходит:***

А – внутри клетки; Б – внутри организма, но вне клетки;

В – вне организма; Г – не происходит.

***6.******Не дышат:***

А – растения; Б – вирусы; В – грибы; Г – животные.

***7. Живые организмы в процессе дыхания получают:***

А – энергию; Б – строительный материал; В – углекислый газ; Г – азот.

***8. В разные части тела рыбы кислород поступает из:***

А – жабр; Б – легких; В – трахей; Г – кровеносные системы.

***9. При дыхании выделяется:***

А – кислород; Б – углекислый газ; В – азот; Г – хлор.

***10. При фотосинтезе энергия света:***

А – превращается в атомную энергию; Б – превращается в химическую энергию;

В – превращается в кинетическую энергию; Г – исчезает.

***11. Лёгкие имеются у:***

А – птиц; Б – рыб; В – амёбы; Г – червей.

***12. Растения дышат:***

А – только ночью; Б– днём; В – и днём и ночью; Г – только тогда, когда нужна энергия.

***13. Лёгкие представляют собой:***

А – выросты тела; Б – ячеистые мешки; В – трубочки; Г – поры в коже.

***14. Поступление углекислого газа внутрь листа обеспечивают:***

А – жилки листа; Б – устьица; В – чечевички; Г – клетки кожицы листа.

***15. Пример симбиоза:***

А – заяц-волк; Б – кот и блоха; В – бобы и клубеньковые бактерии; Г– муравей и тля

**Вариант 2.**

***1.Организмы – симбионты:***

А – полезны другу другу; Б – поедают друг друга;

В – питаются растениями; Г – используют другие организмы как хищники.

***2. Из окружающей среды растения получает:***

А – минеральные вещества; Б – углеводы;

В – минеральные вещества и углеводы; Г – минеральные и органические вещества

***3. Органические вещества образуются из неорганических:***

А – у майского жука; Б – в корнях растений; В – у амёбы; Г – в листьях растений.

***4. Растительноядное животное – это:***

А – рысь; Б – лягушка; В – ястреб; Г – лось.

*5****. Почвенное питание растений осуществляется с помощью*:**

А – клеток корневого чехлика; Б – корневых волосков; В – сосудов; г – луба.

***6. При переваривании пищи образуются:***

А – белки; Б – глюкоза; В – жиры; Г – вода и углекислый газ.

***7. Трахеи – это:***

А – выросты тела; Б – ячеистые мешки; В – отверстия в коже;

Г– открывающиеся наружу трубочки, пронизывающие всё тело;

***8. С помощью трахей дышит:***

А – гидра; Б – кобра; В – стрекоза; г – акула.

***9. Дыхание – это:***

А – процесс расщепления органических веществ с выделением энергии;

Б- доставка кислорода в кровь; В – выделение углекислого газа.

***10. Одноклеточные организмы, кишечнополостные, плоские черви дышат:***

А – жабрами; Б – всей поверхностью тела; В- лёгкими; Г – устьицами.

***11. Большинство организмов, обитающих в водной среде, дышат:***

А – углекислым газом; Б - кислородом, растворённым в воде; В – атмосферным кислородом

***12.При дыхании поглощается:***

А – кислород; Б – углекислый газ; В – азот; Г – хлор.

***13. Фотосинтез происходит в организме:***

А – гриба; б – животного; В – растения; Г– у всех бактерий.

***14. Ящерица получает энергию из:***

А – от солнечных лучей; Б – из воздуха; В – из съеденной пищи; Г – из воды.

***15. Углеводы проявляются в растениях в результате:***

А- воздушного питания; Б – фотосинтеза; В – минерального питания; Г – переваривания пищи.

 **Тест по теме «Передвижение веществ в организме. Выделение. Обмен веществ и энергии».**

**Вариант 1.**

***1.Передвижение веществ в растении обеспечивает:***

А – покровная ткань; Б – образовательная ткань; В – проводящая; Г – фотосинтезирующая.

***2. У позвоночных животных перенос веществ в организме осуществляется с помощью:***

А – дыхательной системы; Б – кровеносной системы;

В – выделительной системы; Г – пищеварительной системы.

***3. Кровь движется от сердца по:***

А – венам; Б – капиллярам; В – артериям; Г – капиллярам и венам.

***4. Органы, в которых происходит фильтрация веществ, приносимых кровью, и образование мочи – это:***

А – лёгкие; Б – прямая кишка; В – почки; Г – печень.

***5. При повышении температуры окружающей среды интенсивность обмена веществ у ящерицы:***

А – не изменяется; Б – понижается; В – повышается; Г – понижается и повышается.

***6. В организме растения углекислый газ образуется в процессе:***

А – переваривания пищи; Б – дыхания; В – фотосинтеза; Г – выделения.

***7. Наиболее интенсивное дыхание свойственно:***

А – лягушке; Б – плотве; В – черепахе; Г – ласточке.

***8. Выделительная система амёбы обыкновенной – это:***

А – почки; Б – мальпигиевые сосуды; В – сократительная вакуоль; Г – нефридии.

***9. Из мочеточников моча поступает:***

А – наружу; Б – в почки; В – в мочевой пузырь; Г – в кишечник.

***10. Кровь состоит:***

А – из плазмы; Б – плазмы и кровяных клеток;

В – белых и красных кровяных клеток; Г – плазмы, красных и белых кровяных клеток.

***11. Гемоглобин находится в:***

А – красных кровяных клетках; Б – белых кровяных клетках; В – в плазме.

***12. Сердце собаки:***

А – однокамерное; Б – двухкамерное; В – трёхкамерное; Г – четырёх камерное.

***13. Кровеносная система появляется:***

А – у плоских червей; Б– у круглых червей; В – у кольчатых червей; г – у моллюсков.

***14. У одноклеточных организмов перенос веществ осуществляется с помощью:***

А – кровеносной системы; Б– ситовидных трубок;

В – движения ресничек; Г – движение цитоплазмы.

***15. В ситовидных трубках происходит:***

А – образование органических веществ; Б – запасание органических веществ;

В – передвижение органических веществ из листьев в другие части растения;

Г – передвижение воды и минеральных веществ от корней к листьям.

**Вариант 2.**

***1.Кислород транспортируют:***

А – только белые кровяные клетки; Б – красные и белые кровяные клетки;

В – только красные кровяные клетки; Г– плазма крови.

***2. Венозная кровь богата:***

А – богата кислородом и углекислым газом; Б – бедна кислородом и углекислым газом;

 В– богата кислородом и бедна углекислым газом;

Г – бедна кислородом, но богата углекислым газом.

***3. Незамкнутая кровеносная система:***

А – у гидры; Б – у жука; В – у окуня; Г – у дятла.

***4. К системе органов выделения не относится:***

А – прямая кишка; Б – почки; В – мочевой пузырь; Г – мочеточники.

***5. Комплекс процессов в организме: питание, дыхание, транспорт веществ, их преобразование, выделение продуктов жизнедеятельности – это:***

А – размножение; Б – рост и развитие;

В – обмен веществ и превращение энергии; Г – регуляция деятельности органов.

***6. Теплокровные животные:***

А – рыбы и земноводные; Б – земноводные и пресмыкающиеся;

В – пресмыкающиеся и птицы; Г – птицы и млекопитающие.

***7. Движение крови по сосудам обеспечивается благодаря сокращению так называемых «сердец» - кольцевых сосудов:***

А – у дождевого червя; Б– у черепахи; В – у лягушки; Г – у рыбы.

***8. Ткань, образующая жилки листа:***

А – запасающая; Б– покровная; В – проводящая; Г – основная.

***9. Замкнутую кровеносную систему имеют:***

А – гидра; Б – моллюски; В – дятел; Г – амёба обыкновенная.

***10. Обмен веществами между кровью и тканями происходит в:***

А – артериях; Б – венах; В – капиллярах; Г – артериях, венах, капиллярах.

***11. С помощью почек из организма удаляются:***

А – жидкие вещества; Б – удаление углекислого газа;

В – непереваренной пищи; Г – осуществляется регуляция деятельности организма.

***12. Кровообращение – это:***

А – поступление кислорода; Б– расщепление органических веществ;

В – поступление питательных веществ; Г – движение крови в определённом направлении.

***13.*** ***Кровь разносит по организму:***

А – рибосомы; Б – непереваренную пищу; В – питательные вещества; Г– клетчатку.

***14. Вода в стебле подорожника передвигается по:***

А – проводящей ткани; Б – покровной ткани; В – основной ткани; Г – образовательной ткани.

***15. Четырехкамерное сердце состоит из:***

А –желудочка; Б– 2 предсердия и 2 желудочка; В – предсердия; Г- предсердия и желудочек

 **Тест по теме «Опорные системы. Движение»**

**Вариант 1.**

***1.Ткань, из которой состоят кости скелета:***

А – соединительная; Б – эпителиальная; В – мышечная; Г – нервная.

***2. Скелета нет у:***

А – волка; Б – карася; В – обыкновенной амёбы; Г – речного рака.

***3. Твёрдость кости зависит от наличия в ней:***

А – органических веществ; Б– минеральных веществ;

В – органических и минеральных веществ; Г – глюкозы.

***4. Внутренний скелет имеют:***

А – бабочка; Б – лягушка; В – слизень; Г – майский жук.

***5. С помощью ресничек двигается:***

А – рыба; Б – амёба; В – инфузория-туфелька; Г – дождевой червь.

***6. Реактивное движение характерно для:***

А – акулы; Б – речного рака; В – медузы; Г – электрического ската.

***7. Активно двигается без помощи конечностей:***

А – крокодил; Б – индийская кобра; В – страус; Г – лисица.

***8. У цветковых растений:***

А – имеется способность к активному движению; Б – перемещаются отдельные части;

В – отсутствует движение; Г – могут двигаться только листья.

***9. Утке помогают плавать:***

А – крылья; Б – перепонки на задних конечностях; В – клюв; Г – шея.

***10. Раковины моллюсков состоят из***

А – извести и рогоподобного вещества; Б – хитина;

В – хитина и извести; Г – хитина и рогоподобного вещества.

***11. Наружный скелет имеет:***

А – лягушка; б – обыкновенный уж; В – муха; Г – глухарь.

***12. Одно из приспособлений птиц к полёту:***

А – лёгкий скелет; Б – сухая кожа; В – задние конечности; Г – подвижная шея.

***13. Функцию, которую не выполняет скелет:***

А – защитная; Б – двигательная;

В – поддержание формы тела; Г – перенос питательных веществ.

***14. Скелет крокодила состоит из:***

А – костей; Б – рогового вещества; В – извести; Г – хитина.

***15. Реснички инфузории – туфельки по принципу работы можно сравнить:***

А – с колесом автобуса; Б – с веслом лодки;

В – с винтом корабля; Г – с колесом парохода.

**Вариант 2.**

***1.Хитиновыфй скелет есть:***

А – у радиолярий; Б – у собаки; В – у камчатского краба; Г – у черепахи.

***2. Скелета нет у:***

А – дождевого червя; Б- коралла; В – обыкновенного прудовика; Г – перловицы

***3. За счёт попеременного сокращения кольцевых и продольных мышц передвигается:***

А – инфузория – туфелька; Б – хламидомонада; В – дождевой червь; Г – кальмар.

***4. К копытным млекопитающим относятся:***

А – лоси, зебры; Б – леопарды, барсы; В – кошки, собаки; Г – медведи.

***5. Мышц нет у:***

А – речного рака; Б – летучий мыши; В – полевой мыши; Г – амёбы.

***6. Реактивное движение характерно для:***

А – окуня; Б– краба; В – кальмара; Г – электрического ската.

***7. Жгутик эвглены зелёной по принципу работы можно сравнить с:***

А – колесом автобуса; Б – веслом лодки;

В – винтом корабля; Г – колесом парохода.

***8. Прочность и упругость кости придают:***

А – органические вещества; Б – сочетание органических и неорганических в-в;

В – соли кальция; Г – неорганические вещества.

***9. Ткань, из которой состоят мышцы:***

А – нервная; Б – мышечная; В – соединительная ; Г – эпителиальная.

***10. Функцию, которую не выполняют мышцы:***

А – опорная; Б – выделительная; В – двигательная; Г – защитная.

***11. Внутренний скелет имеет:***

А – жук-олень; Б – обыкновенный ёж; В – медоносная пчела; Г – жук-навозник.

***12. С помощью сухожилий – образования соединительной ткани:***

А – связываются кости в суставах; Б – соединяются кости черепа;

В – мышцы прикрепляются к костям; Г – соединяются все кости скелета.

***13. Одно из приспособлений птиц к полёту:***

А – оперение; Б– сухая кожа; В – клюв; Г – подвижная шея.

***14. основной опорой у древесных растений служит:***

А – образовательная ткань; Б – механическая ткань; В – соединительная ткань;

***15. Механическую роль в древесных растениях играет:***

А – луб; Б – корневые волоски; В – древесина; Г – целлюлоза.

**Итоговая контрольная работа по биологии (6 класс)**

**Вариант 1**

**Задание 1. Тест с одним правильным ответом.**

***1.Увеличение массы и размеры тела – это:***

 А – развитие; Б – рост; В – движение; Г – изменчивость.

***2. На стадии гаструлы у лягушки существует:***

 А – эктодерма; Б – энтодерма;

 В – эктодерма и энтодерма; Г – эктодерма, энтодерма и мезодерма.

***3. Прямое развитие свойственно:***

 А – серой жабе; Б – бабочке-крапивнице; В – прыткой ящерице; Г – озёрной лягушке.

***4. Откладывает икру:***

 А – инфузория-туфелька; Б – утка-кряква; В – карась; Г – черепаха.

***5. Фактор живой природы:***

 А – вода; Б – температура; В – грибы; Г – свет.

***6. Экологическим фактором для крапивы является:***

 А – содержание солей азота в почве; Б – численность белок;

 В – численность майских жуков; Г – атмосферное давление.

***7. Оплодотворение у покрытосеменных растений происходит:***

 А – в пыльцевом зерне; Б – в стенке завязи;

 В – в зародышевом мешке; Г – на поверхности лепестка.

***8. Возле пасеки стремятся сажать:***

 А – самоопыляемые растения; Б – насекомоопыляемые растения;

 В – ветроопыляемые растения; Г – растения, опыляемые птицами.

***9. Кошка встаёт на задние лапы в ожидании пищи в ответ на звон колокольчика – это:***

 А – условный рефлекс; Б – инстинкт; В – раздражимость; Г – безусловный рефлекс.

***10. В основе химической регуляции работы организма лежит действие:***

 А – нервных клеток; Б – рефлексов; В – мышц; Г – гормонов.

***11. Не дышит:***

 А – кролик; Б – сосна; В – вирус; Г – белый гриб.

***12. Через корневые волоски внутрь растения поступает (ют):***

 А – белки; Б – кислород; В – минеральные соли; Г – углекислый газ.

***13. Организмы симбионты***

 А – полезны друг другу; Б – поедают друг друга;

 В – питаются растениями; Г – используют другие организмы как место обитания.

***14. Хранителями наследственной информации у животных являются:***

 А – белки; Б – углеводы; В – минеральные соли; Г – нуклеиновые кислоты.

***15. 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.

***16. Цитоплазма клетки:***

 А – осуществляет связь между частями клетки; Б – выполняет защитную функцию;

 В – придаёт клетки форму; Г – обеспечивает поступление веществ в клетку.

**Задание 2. Дайте определения терминам.**

 Экосистема, потребители, среда обитания, митоз, опыление, хищничество.

**Задание 3. Дайте краткий ответ.**

Из каких органоидов состоит животная клетка?

**Итоговая контрольная работа по биологии (6 класс)**

**Вариант 2**

**Задание 1. Тест с одним правильным ответом.**

 ***1. Потребители органических веществ в природном сообществе:***

А – низшие растения; Б – высшие растения; В – лишайники; Г – животные.

***2. Главным регулятором сезонных изменений в жизни растений и животных является:***

 А – количество пищи; Б – длина дня; В – влажность воздуха; Г – климат.

***3. Кожные покровы развиваются из:***

 А – энтодермы; Б – эктодермы; В – мезодермы; Г – энтодермы и мезодермы.

***4. Яйца и икру не откладывает, рождая живых детёнышей:***

 А – озёрная лягушка; Б – кобра; В – майский жук; г – мышь.

***5. В клетках зародыша может происходить:***

 А – митоз; Б – мейоз; В – оплодотворение; Г – партеногенез.

***6. У растений из зиготы в дальнейшем развивается:***

 А – эндосперм; Б – зародыш растения; в – зародышевый мешок; г – семязачаток.

***7. Быстрое сокращение щупалец гидры в ответ на прикосновение:***

 А – безусловный рефлекс; Б – раздражимость;

 В – регуляция гормонами; Г – управляется ростовыми веществами.

***8. Наивысшего развития кора большого мозга получила:***

 А – у кишечнополостных; Б – у насекомых; В – у птиц; Г – у млекопитающихся.

***9. Переваривание пищи у обыкновенной амёбы происходит:***

 А – внутри клетки; Б – внутри организма; В – вне организма; Г– не происходит.

***10. Основную часть мозга позвоночного животного составляет:***

 А – соединительная ткань; Б – покровная ткань; В – мышечная ткань; Г – нервная ткань.

 ***11. Гормоны доставляет к органам:***

 А – нервная система; Б – кровь; В – дыхательная система; Г – пищеварительная.

***12. Основная функция, выполняемая листьями растений:***

 А – защитная; Б – опорная; В – образование органических веществ и испарение воды;

 Г – запасание воды.

***13. Свойства нервной ткани:***

 А – возбудимость и сократимость; Б – возбудимость и проводимость;

 В – только возбудимость; Г – только проводимость.

***14. Энергию для нагревания тела воробей получает:***

 А – из пищи; Б – от солнца и воздуха; В – из воды; Г – вообще не получает.

***15. Холоднокровные животные, размножающиеся на суше, относятся к классу:***

 А – земноводные; Б – костные рыбы; В – хрящевые рыбы; Г – пресмыкающиеся.

***16. Одно из приспособлений птиц к полёту:***

 А – подвижная шея; Б – обтекаемая форма тела;

 В – сухая кожа; Г – роговой чехол на клюве.

**Задание 2. Дайте определение терминам.**

Разрушители, мейоз, экологические факторы, теплокровные животные, нейтрализм, бластула.

**Задание 3.Дайте краткий ответ.**

Чем питаются растения, и кто питается растениями?

**Раздел VII. Перечень учебно-методического обеспечения**

1. Н.И. Сонин» Биология. Живой организм» 6 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений.

**Дополнительная литература**

1. Е.Т. Бровкина, Н.И.Сонин» Биология. Живой организм» 6класс:Методическое пособие к учебнику Н.И.Сонина» Биология. Живой организм» 6 класс.-М.Дрофа,2005-06гг.

 Программы для общеобразовательных учреждений.Природоведение.5класс.Биология.6-11классы.-М.рофа,2005.-138с.

 2. Сборник «Уроки биологии по курсу «Биология.6класс.Живой организм.»-М.Дрофа,2006,218с.

3. Г.П. Игошин Уроки биологии к учебнику Н.И.Сонина «Биология. Живой организм» 6 класс.-М.Дрофа,2006.

 **Интернет-ресурсы:**

http://bio.1september.ru/ - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

www.edios.ru – Эйдос- центр дистанционного образования

www.km.ru/educaition - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

**Дополнительные электронные информационные источники (фото и рисунки для создания презентаций)**

**- Ботаника**. Электронный атлас для школьника 6-7 «ЧеРо», «Интерактивная линия». 2004

- **Зоология.** Электронный атлас для школьника. 7-8. «ЧеРо», «Интерактивная линия.

- Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия. ООО «Кирилл и Мефодий». 2006

- Библиотека электронных наглядных пособий. **Биология** 6-9 классы

- Биология. **Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники**. Просвещение, Новый диск. 2001

- Уроки биологии Кирилла и Мефодия. **Растения. Бактерии. Грибы.** 6. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. 2004

- Уроки биологии Кирилла и Мефодия. **Животные.** 6. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. 2004

**Авторские цифровые образовательные ресурсы: презентации PowerPoint к урокам,**

**Оборудование: телевизор, DVD**

**Приложение 1**

**Критерии и нормы устного ответа по биологии**

**Оценка «5» ставится, если ученик**:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема 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, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка «4» ставится, если ученик:**

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, 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. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка «3» ставится, если ученик:**

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.
4. 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.
5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
6. 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; не делает выводов и обобщений.
2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
5. Полностью не усвоил материал

**Оценка выполнения практических работ по биологии:**

**Оценка «5» ставится, если ученик:**

1. Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
2. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
3. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.
4. Правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Оценка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:**

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Было допущено два – три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета.
3. Эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные.

   **Оценка «3» ставится, если ученик:**

* Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
* Подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
* Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 классы);
* Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

 **Оценка «2» ставится, если ученик:**

1. Не определил самостоятельно цель опыта: выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. В ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.
5. Полностью не сумел начать и оформить опыт; не выполняет работу; показывает отсутствие экспериментальных умений; не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда.

**Общая классификация ошибок**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

**Грубыми считаются следующие ошибки**:

1. незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
2. незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ);
3. неумение выделить в ответе главное;
4. неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
5. неумение делать выводы и обобщения;
6. неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
7. неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
8. неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
9. нарушение техники безопасности;
10. небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

 **К негрубым ошибкам следует отнести**:

1. неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-2 из этих признаков второстепенными;

2. ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);

3. ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;

4. ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;

5. нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

6. нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

7. неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |