МАОУ «М.Горьковская ООШ»

Рассмотрено Утверждено:

на методическом совете Директор школы

от 24.08.2015г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Кумакбаева А.А.

 Приказ № 18 от 25 августа 2015г.

***Рабочая программа***

Учебный предмет Биология.

Класс 5-9.

Учитель : Вершинина Т.И.

с.Максим Горький, 2015 год.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

На основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»; примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 08.04.2015 №1/15), с учетом авторского тематического планирования учебного материалапрограммы основного общего образования Н.И.Сонина А.А.Плешакова .Биология 5 класс.Концентрический курс.Москва. «Дрофа» 2012. Учебник Н.И.Сонин,А.А.Плешаков Биология.Введение в биологию.5 класс.Москва. «Дрофа» 2012.Линия УМК «Сфера жизни».

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит 35 учебных часов для обязательного изучения биологии в 5 классе основной школы из расчёта 1 учебный час в неделю.

Изучение биологии в 5 классе **направлено на достижение следующих целей:**

* **освоение знаний** о многообразии объектов и явлений природы, о связи мира живой и неживой природы, об изменениях природной среды под воздействием человека;
* **овладение начальными** естественнонаучными **умениями** проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;
* **развитие интереса** к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач, воспитание положительного отношения к природе; применение полученных знаний, умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природе.

**Курс для учащихся 5 классов реализует следующие задачи:**

- систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир.1-4 классы», познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;

- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления, ценностного отношения к природе и человеку.

**Ценностные ориентиры учебного предмета для учащихся 5 класса:**

**Понимание роли биологии в системе естественных наук.**

**Осознание важности биологических знаний в жизни человека.**

**Воспитание бережного отношения к природе.**

**Учебно –методический комплект**

1.Методическое пособие к учебнику Н.И.Сонина,А.А.Плешакова.Авторы:В.Н.Кириленко,В.И.Сивоглазов.Биология.5кл.М.Дрофа,2014.

2. Учебник Н.И.Сонин,А.А.Плешаков Биология.Введение в биологию.5 класс.Москва. «Дрофа» 2012.Линия УМК «Сфера жизни».

 3. Плешаков А. А.. 5-кл.: Биология.Введение в биологию рабочая тетрадь к учебнику А. А. Плешакова, Н. И. Сонина «Биология.Введение в биологию» . М.:-Дрофа,2012

**Обоснование УМК**

Вводимый с 2012 года курс биологии в 5 классе сочетается с курсом географии, заменяет бывший курс «Природоведение 5 класс». Биология и география продолжают курс «Окружающий мир» начальной школы, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения этих естественных наук. Он впервые начинает изучение природы в рамках отдельных предметов, поэтому в содержании курса особое внимание уделено раскрытию способов и истории познания природы человеком, представлены основные естественные науки, выделена специфическая роль каждой из них в исследовании окружающего мира, в жизни человека.

Познакомившись в начальной школе с компонентами природы, её разнообразием, с природой родного края, своей страны, учащиеся готовы воспринимать биологию живых организмов, которая раскрывается перед ними в курсе 5 класса.

**Учебное содержание курса включает 34 часа, 1 час в неделю.**

Лабораторных -6 , практических работ -2

. **Формы организации учебного процесса**:

 В основу данного курса положен системно - деятельностный подход.

Учащиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Целесообразно шире использовать в преподавании развивающие, исследовательские, личностно-ориентированные, проектные и групповые педагогические технологии. Целесообразно также проведение региональных модулей, обеспечивающих в зависимости от существующих в регионе образовательных и воспитательных приоритетов деятельности учащихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

**Формы контроля**

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные, лабораторные и практические работы) и устный опрос. **Приложение №1 Оценочные материалы.**

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по биологии.**

Обще дидактические

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать меж предметные и внутри предметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

 Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.

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

3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.

2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

 Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.

2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.**

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3.Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1.Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; 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. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

 Оценка "3" ставится, если ученик:

 1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

 Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

.

 Примечание. По окончанию устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

 **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.**

 Оценка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой ' последовательности проведения опытов, измерений.

2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

 Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

 Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.

2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.

3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

 Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

.

**Оценка** **за практические работы выставляется всем учащимся.Лабораторные работы оцениваются выборочно (не все учащиеся получают оценки)**

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.**

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.

3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

 Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.

3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

 Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.

2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.

3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

 Оценка «2» ставится, если ученик:

1.Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.

2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.

3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

**Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

 Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений , теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;

- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;

- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;

- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;

- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;

- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;

- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

 К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;

- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;

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

- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной литературой;

- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

 Недочётам и являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;

- арифметические ошибки в вычислениях;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;

- орфографические и пунктационные ошибки.

**Содержание программы**

**Биология. Введение в биологию. 5 класс.**

**(34 часов, 1 час в неделю)**

**Раздел 1. Живой организм: строение и изучение.(8 часов)**

**Введение - 4часа.**

Что такое живой организм. Науки о живой природе. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований. Из истории биологии. Великие естествоиспытатели. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

**Лабораторные и практические работы:**

* Знакомство с оборудованием для научных исследований. (Л\р №1)
* Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы. (Л\р №2)

**Клетка – основа строения и жизнедеятельности организма- 3часа .**

Методы изучения клетки. Увеличительные приборы: ручная лупа и световой микроскоп. 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 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 и практические работы:***

* Устройство ручной лупы и светового микроскопа. (Л\р №2)
* Строение клеток кожицы чешуи лука. (Л\р № 3)
* Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.(Л\р №4)

**Великие естествоиспытатели-1час.**

Ученые естествоиспытатели:Аристотель,К.Линней,Ч.Дарвин,В.И.Вернадский.

**Демонстрационные работы:**

* Образование на свету в зеленых листьях углеводов.
* Выделение зелеными листьями в процессе фотосинтеза кислорода.

**Раздел 2. Многообразие организмов, их классификации (15 часов.)**

**Эволюция растений и животных – 1час.**

Как развивалась жизнь на Земле.

**Разнообразие живого – 1 час.**

**Бактерии. Грибы – 2часа.**

Царства живой природы: Бактерии, Грибы.

Существенные признаки представителей этих царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.

***Демонстрации:***

* Знакомство со съедобными и ядовитыми грибами.

**Многообразие растительного мира –6 часов.**

Водоросли. Стро6ение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, их использование человеком. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Особенности строения, жизнедеятельности и многообразие голосеменных. Роль голосеменных в природе, использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие.

***Демонстрации:***

* Водоросли в аквариуме.
* Листья и споры папоротников.
* Хвоя и шишки голосеменных растений.
* Строение цветкового растения (органы).

**Многообразие животного мира – 5 часов.**

Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека.

**Раздел 3 .Среда обитания живых организмов (5часов)**

Три среды обитания. Жизнь на разных материках. Природные зоны Земли. Жизнь в морях и океанах. Природные сообщества.

***Лабораторные и практические работы:***

* Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, гербариев). (Л/р №5)
* Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения. (Пр.раб. №1)

**Раздел 4 . Человек на Земле (7часов)**

Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней. Здоровье человека и безопасность жизни.

***Лабораторные и практические работы:***

* Измерение своего роста и массы тела. (Л\р №6)
* Оказание первой медицинской помощи пострадавшему. (Пр.раб. № 2)

**Планируемые результаты освоения учебной программы по биологии в 5 классе:**

**Личностными результатами** изучения предмета «Биология» являются:

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
* Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Биология» является (УУД).

**Регулятивные УУД:**

* Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

**Коммуникативные УУД:**

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли,

договариваться друг с другом и т.д.)

|  |
| --- |
|  **Календарно-тематическое планирование:** |
| **№****урока** | **Наименование разделов и тем уроков**  | **Кол-во****часов** | **Вид проводимой на уроке работы**  |  |  |
| **дата** | **Кор-ка** |
| **Часть1. Живой организм: строение и изучение.(8 часов)** |
| **Введение – 4ч** |
| 1 | Что такое живой организм | 1 |  | 02.09 |  |
| 2 | Науки о живой природе | 1 | Лабораторная работа №1 | 09.09 |  |
|  3 | Методы изучения природы | 1 | Лабораторная работа №2 | 16.09 |  |
| 4 | Увеличительные приборы | 1 | Лабораторная работа №3 | 23.09 |  |
| 5 | Живые клетки | 1 |  | 30.09 |  |
| 6 | Химический состав клетки | 1 | Лабораторная работа №4 | 07.10 |  |
|  | **Клетка - основа строения и жизнедеятельности организма - 3ч .** |
| 7 | Вещества и явления в окружающем мире. | 1 |  | 14.10 |  |
|  |  |  | **Великие естествоиспытатели** **1 час** |  |  |
| 8 | Великие естествоиспытатели | 1 |  | 28.10 |  |
|  **Часть 2. Многообразие организмов, их классификация – 15ч.** |
|  |  **Эволюция растений и животных -2ч.** |
| 9 | Как развивалась жизнь на Земле. | 1 |  | 4.11 |  |
| 10 | Разнообразие живого | 1 |  | 11.11 |  |
|  |  |  | **Бактерии. Грибы – 2ч.** |  |  |
| 11 | Бактерии | 1 |  | 18.11 |  |
| 12 | Грибы | 1 |   | 25.11 |  |
|  |  | **Многообразие растительного мира - 6ч** |  |
| 13 | Водоросли | 1 |  | 02.12 |  |
| 14 | Зеленые листостебельные мхи.  | 1 |  | 19.12 |  |
| 15 | Папаротники | 1 |  | 1 6.12 |  |
| 16 | Голосеменныерастения | 1 |  | 23.12 |  |
| 17 | Покрытосеменные(цветковые) растения | 1 |  | 12.01 |  |
| 18 | Значение растений в природе и жизни человека.  | 1 |  | 19.01 |  |
|  |  | **Раздел 7. Многообразие животных – 5ч** |  |
| 19 | Животные. Простейшие | 1 |  | 26.01 |  |
| 20 | Беспозвоночные | 1 |  | 02.02 |  |
| 21 | Позвоночные | 1 |  | 09.02 |  |
| 22 | Значение животных в природе и жизни человека. | 1 |  | 16.02 |  |
| 23 | Значение животных в природе и жизни человека. | 1 | . | 2.03 |  |
| **Раздел 3. Среда обитания живых организмов - 5ч.** |
| 24 |  среды обитания животных. | 1 |  | 16.03 |  |
| 25 | Жизнь на разных материках. | 1 |  | 30.03 |  |
| 26 | Природные зоны Земли. | 1 |  | 06.04 |  |
| 27 | Жизнь в морях и океанах. | 1 | Лабораторная работа №5 | 13.04 |  |
| 28 | Что мы узнали о живой природе.Жизнь на Земле. | 1 | Практическая работа №1 | 20.04 |  |
| **Раздел 4. Человек на Земле – 7ч.** |
| 29 | Как человек появился на Земле? | 1 | Лабораторная работа №6 | 04.05 |  |
| 30 | Как человек изменил Землю | 1 |  | 11.05 |  |
| 31 | Жизнь под угрозой. | 1 |  | 18.05 |  |
| 32 |  Не станет ли Земля пустыней? |  |  |  |  |
| 33 | Здоровье человека и безопасность жизни. | 1 | Лабораторная работа №7 | 25.05 |  |
| 34 | Исследовательский прект «Есть ли экологическипрблемы в нашем крае?» | 2 |  | -28.05 |  |

**Лабораторные работы, демонстрации, практические работы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема  | Оборудование  |
| 2Л,р №1 | «Знакомство с оборудованием для научных исследований». | Лабораторное оборудование (набор). |
| 3Л\р № 2 | «Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы» | Изображения растений, животных, гербарии. |
| 5Л,р №3 | «Устройство ручной лупы и светового микроскопа».«Строение клеток кожицы чешуи лука». | Ручная лупа, микроскоп, набор для изготовления временного микропрепарата |
| 7Л.р №4 | «Определение физических свойств белков, жиров, углеводов». | Семя подсолнечника, клубень картофеля, фильтровальная бумага, раствор йода, пипетка, мука, стакан, вода. |
| 8Дем. | «Образование на свету в зеленых листьях углеводов». | Комнатное растение, черная бумага, спиртовка, вода, раствор спирта, раствор йода.  |
| 11Дем. | «Разнообразие живого» | Коллекции насекомых, гербарии растений, изображения животных, муляжи грибов. |
| 13Дем. | «Съедобные и ядовитые грибы». | Открытки с изображением грибов, муляжи грибов |
| 14Дем. | «Водоросли в аквариуме». | Аквариумные водоросли (элодея), лупа, набор для препарирования, микроскоп |
| 15Дем. | «Листья и споры папоротников». | Гербарий «Лист папоротника», лупа ручная. |
| 16Дем. | «Хвоя и шишки голосеменных растений» | Гербарий «Ветка сосны», шишки сосны и ели. |
| 17Дем. | «Строение цветкового растения (органы)». | Гербарии цветковых растений. Семена цветковых растений. |
| 27Л.р.№6 | «Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, гербариев)» | Гербарии, фотографии, определитель |
| 28Пр.раб.№1 | «Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения». | Гербарии, фотографии, карточки |
| 30Л.р.№6 | «Измерение своего роста и массы тела» | Весы, сантиметровая лента. |
|  |  |  |
| 33-34Л.р.№7 | «Оказание первой медицинской помощи пострадавшему» | Бинт, марлевые салфетки, жгут, шина. |

* Приложение №2 .Методические материалы.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ**

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

1. **Учебно-методическое обеспечение учебного процесса** предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по биологии:

 - Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник. – М.: Дрофа, любое издание.

 - Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, любое издание.

 - Кириленкова В.Н., Сивоглазов В.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: методическое пособие. – М.: Дрофа, любое издание.

|  |
| --- |
| 8.Оборудованиеи приборы:1.Компьютер экран проекторЦелевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении и ИКТ на компакт-дисках |

2. **Натуральные объекты**: живые растения, гербарии растений, муляжи грибов, коллекции насекомых, чучела птиц и животных, модели цветков.

3. **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**:

Увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование

4. **Демонстрационные таблицы**.

5. **Географические карты материков**: «Физическая карта полушарий», «Карта природных зон мира», «Карта природных зон России»

 6. **Экранно-звуковые средства**: видеофрагметы и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии

**Дидактический материал:** индивидуальные задания для учащихся, инструкции к лабораторным и практическим работам.

**Интернет-ресурсы**

1. Сайты:[www.it-n.ru](http://www.it-n.ru), [www.zavuch.info](http://www.zavuch.info), [www.1september.ru](http://www.1september.ru), <http://school-collection.edu.ru>

**Цифровые образовательные ресурсы:**

|  |
| --- |
| 1. Электронное учебное издание. Мультимедийное приложение к учебнику А.А. Плешакова. – М.: Дрофа, 2008.
 |
| 1. Природоведение. 5 класс. - М.: «1С: Образование», 2009
 |
| 1. 1С: Лаборатория. Зачем мы дышим? – М.: «1СПаблишинг», 2009
 |

 **Литература рекомендованная для учащихся:**

1. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 2006;

2. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 2004;

3. Никишов В. И. Справочник школьника по биологии: 6-9 классы. - М.: Дрофа, 2007;

 **Литература использованная при подготовке программы**:

 1.Программа основного общего образования Н.И.Сонина А.А.Плешакова .Биология 5 класс.Концентрический курс.Москва. «Дрофа» 2012.

2. Методическое пособие к учебнику Н.И.Сонина,А.А.Плешакова.Авторы:В.Н.Кириленко,В.И.Сивоглазов.Биология.5кл.М.Дрофа,2014.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

Наименование учебного предмета (курса) **биология**

Ступень, уровень общего образования: основное общее образование, **6 класс**

Срок реализации 1 год, учебный год 2014 - 2015

Рабочая учебная программа разработана на основе примерной программы (название, автор, год издания) : Программа основного общего образования по биологии 6 – 9 классы. Авторы: Н.И.Сонин, В.Б.Захаров, Е.Т.Захарова. 6 класс Живой организм. Н.И.Сонин, 2011 г.

 **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 *//Программы для общеобра­зовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2011. -*[*256c.ll*](http://138c.ll)*,* полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышаю­щими требования к уровню подготовки обучающихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 6-го класса пре­дусматривает обучение биологии в объеме **1 часа** в неделю. В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся об­щеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. **Цель программы:** изучение основных групп организмов, их строение и жизнедеятельность.

 **Задачи программы:**

* изучить особенности строения и жизнедеятельности растений и животных, познакомиться с важнейшими биологическими процессами, происходящими в клетках;
* сформировать умения проводить наблюдения, ставить опыты, сравнивать, классифицировать биологические объекты, выполнять практические работы;
* развивать способность самостоятельно овладевать знаниями и умениями, путем систематического упражнения учащихся в практической и мыслительной деятельности;
* осуществлять патриотическое воспитание на примере отечественных ученых, эстетическое на примере красоты окружающего мира, нравственное и экологическое воспитание.

Рабочая программа для 6 класса построена на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности. Принципы отбора основного и дополнительного со­держания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обуче­ния, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников», ко­торые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Представ­ленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует услож­нению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Нумера­ция лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уро­ков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

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

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к са­мостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельно­сти предполагается работа с **тетрадью с печатной основой:** *Сонин Н.И. Живой организм. 6 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой орга­низм» - М.: Дрофа, 2004. -48с.*

 **Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса**

**В результате изучения курса учащиеся должны усвоить:**

основные биологические и экологические понятия,

иметь представление о биологии как науке,

о клетке как единице живого,

о способах питания и дыхания животных и растений,

о разнообразии живых организмов и взаимосвязях их друг с другом и средой обитания.

**Должны называть (приводить примеры):**

Общие признаки живого организма;

Основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств  цветковых растений;

причины и результаты эволюции;

примеры природных и искусственных сообществ, наследственности, изменчивости и приспособленности растений к среде обитания.

**Характеризовать (описывать):**

Строение и функции клеток растений, животных, грибов и бактерий;

Деление клетки;

Строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного организмов, лишайника как комплексного организма;

Обмен веществ и превращение энергии;

Особенности питания растительных  организмов;

Размножение, рост и развитие растений, грибов бактерий;

Среды обитания организмов, экологические факторы среды;

Природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность растений к жизни в сообществе.

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

Взаимосвязь строения и функций клеток, органов систем органов  и организма и среды как основу их целостности;

Роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, меры по ее охране;

Необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;

Ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

Определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

Организмы бактерий, грибов, растений, лишайников;

Клетки, органы и системы органов растений;

Наиболее распространенные и исчезающие виды растений региона;

Съедобные и ядовитые грибы.

**Соблюдать правила:**

Приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;

Наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений;

Проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений;

Бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;

Поведения в природе;

Здорового образа жизни человека;

Выращивания культурных растений.

**Владеть умениями:**

Излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы;

Использовать рисунки;

Самостоятельно изучать отдельные вопросы программы по учебнику.

 **Межпредметные связи**

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

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Из них** | **Экскурсии** |
| **Лабораторные и практические**  | **Контрольные и диагностические материалы** |
| **1.** | **Раздел 1. Строение и свойства живых организмов** | **10** |  |  |  |
| 1.1. | Основные свойства живых организмов | 1 |  |  |  |
| 1.2. | Химический состав клетки |  |  |  |  |
| 1.3. | Строение растительной и животной клеток | 2 | Лабораторная работа №1 «Строение клеток живых организмов» |  |  |
| 1.4. | Ткани растений и животных | 2 | Лабораторная работа №2 «Ткани живых организмов» |  |  |
| 1.5. | Органы и системы органов | 4 | Лабораторная работа №3 «Изучение органов цветкового растения»Лабораторная работа №4 «Распознавание органов и систем органов у животных» |  |  |
| 1.6. | Растения и животные как целостные организмы | 1 |  |  |  |
| **2.** | **Раздел 2. Жизнедеятельность организмов** | **23** |  |  |  |
| 2.1. | Питание и пищеварение | 4 |  |  |  |
| 2.2. | Дыхание | 2 |  |  |  |
| 2.3. | Передвижение веществ в организме | 2 | Практическая работа «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю» |  |  |
| 2.4. | Выделение | 2 |  |  |  |
| 2.5 | Опорные системы  | 2 |  |  |  |
| 2.6. | Движение | 2 | Лабораторная работа «Движение дождевого червя» |  |  |
| 2.7. | Регуляция процессов жизнедеятельности | 3 |  |  |  |
| 2.8. | Размножение | 3 | Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных растений» |  |  |
| 2.9. | Рост и развитие | 3 | Лабораторная работа «Прямое и непрямое развитие насекомых» |  |  |
| **3.** | **Раздел 3. Организм и среда** | **2**  |  |  |  |
| 3.1. | Среда обитания. Факторы среды | 1 |  |  |  |
| 3.2. | Природные сообщества | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **ИТОГО** | **34** | **8** |  |  |

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п (раздел, кол-во часов)** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Вид контроля** | **Требования к уровню подготовки** | **Домашнее задание** | **Дата**  |
| **РАЗДЕЛ 1. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (10 часов)** |
| **1** | **Основные свойства живых организмов. Химический состав клетки.** | Вводный урок. | Рабочая тетрадь, №1,4,5,6. Самостоятельная работа | ***Называть*** признаки живых организмов, их значение. ***Находить*** в тексте учебника и других источниках инфор­мацию о признаках живых ор­ганизмов. ***Называть:***•неорганические вещества, ихроль в жизнедеятельностиклетки;•органические вещества, ихроль в жизнедеятельностиклетки. | **стр. 6-17** |  |
| **2** | **Клетка - элементарная частица живого** | Комбинированный урок. | Рабочая тетрадь, №12. Самостоятельная работа | ***Называть*** признак живых организмов - клеточное строение. ***Распознавать*** *и* ***описы­вать*** на таблицах основные части и органоиды клетки. | **стр. 18, 22-23, 25-28** |  |
| **3** | **Строение и функции органоидов клетки.**  | Комбинированный урок |  **Ла­бораторная рабо­та**«Строение клеток» живых организмов»  | ***Называть*** признак живых организмов - клеточное строение. ***Распознавать и описы­вать*** на таблицах основные части и органоиды клеток. ***Сравнивать*** клетки расти­тельного и животного орга­низмов и ***делать выводы на основе сравнения.*** | **стр.18-24** |  |
| **4** | **Ткани растений** | Комбинированный урок. | **Ла­бораторная рабо­та**«Ткани растений»  | ***Называть:***•типы тканей растений; •функции тканей растений. ***Различать*** типы тканей рас­тений. | **стр. 29-31** |  |
| **5** | **Ткани животных** | Комбинированный урок. | **Ла­бораторная рабо­та**«Ткани животных» | ***Называть:***•типы тканей животных; •функции тканей животных. ***Различать*** типы тканей жи­вотных. | **стр. 32-35** |  |
| **6** | **Строение корня** | Комбинированный урок | **Ла­бораторная рабо­та** «Изучение органов цветкового растения» | ***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. | **стр. 36-39** |  |
| **7** | **Строение и значение побега.** | Комбинированный урок. | **Ла­бораторная рабо­та** «Изучение органов растения» | ***Называть*** органы цветкового растения, их роль в жизни растения, их роль в жизни растения. ***Распознавать и описы­вать*** на таблицах органы цветкового растения - побег и его части.***Распознавать и описы­вать*** на таблицах органы цветкового растения - побег и его части. | **стр. 40-43** |  |
| **8** | **Цветок. Соцветия. Плоды. Строение семян.** | Комбинированный урок. | **Ла­бораторная рабо­та** «Изучение органов цветкового растения» | ***Называть*** органы цветкового растения, их роль в жизни растения ***Описывать*** многообразие соцветий. ***Приводить примеры*** мно­гообразия плодов. ***Характеризовать*** строение цветка как органа размноже­ния. ***Распознавать и описы­вать*** на таблицах органы цветкового растения. | **стр. 44-49** |  |
| **9** | **Системы органов жи­вотного.** | Комбинированный урок. | **Ла­бораторная рабо­та** «Распозна­вание органов и систем органов у животных»**.** | ***Называть:***•органы и системы органовживотных;•функции органов и системорганов животных. ***Распознавать и описы­вать***на таблицах органы и системы органов животных. | **стр. 50-55** |  |
| **10** | **Организм как единое целое.** | Урок обобщения и систематизации знаний | Рабочая тетрадь, №46. Самостоятельная работа | ***Называть***особенности строения и функции много­клеточного организма. ***Характеризовать*** причины нарушения целостности организма. ***Доказывать***что организм -единое целое. | **стр. 56-60** |  |
| **РАЗДЕЛ 2. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА (23 часа)** |
| **11** | **Особенности питания растительного орга­низма.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***Описывать***сущность биоло­гических процессов: почвен­ного питания. ***Объяснять***значение поч­венного питания в жизни рас­тения. ***Называть*** органы почвенно­го питания у разных растений и *узнавать их* на рисунках и живых ***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. | **стр. 62, 66** |  |
| **12** | **Фотосинтез и его зна­чение в жизни расте­ний.** | Комбинированный урок. | **Ла­бораторная рабо­та** «Выявление роли света и воды в жизни растений» | ***Описывать***сущность биоло­гических процессов: 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. | **стр. 62-63** |  |
| **13** | **Особенности питания животных** | Комбинированный урок. | Рабочая тетрадь, №49. Самостоятельная работа | ***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. | **стр. 64-65, 67-68** |  |
| **14** | **Пищеварение и его значение.**  | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***Описывать*** сущность биоло­гических процессов: питание животных - пищеварение. ***Называть*** особенности строения пищеварительных систем животных. | **стр. 70-72** |  |
| **15** | **Дыхание у растений** | Комбинированный урок. | Сообщения уча­щихся. | ***Описывать*** сущность биоло­гических процессов: дыхания. ***Характеризовать:*** «особен­ности дыхания растений; •роль органов растений в про­цессе дыхания. ***Находить*** в тексте учебника и других источниках инфор­мацию о дыхании растений. | **стр.73** |  |
| **16** | **Дыхание у животных** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***Описывать*** сущность биоло­гических nрoueccoв дыхания. ***Называть*** органы дыхания у разных животных и ***узнавать их*** на рисунках, таблицах. ***Характеризовать:***•особенности дыхания живот­ных;•роль дыхания в жизни жи­вотных. ***Находить*** в тексте учебника и других источниках инфор­мацию о дыхании животных. | **стр. 74-77**• ■ |  |
| **17** | **Передвижение ве­ществ в растении.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***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. | **стр. 78-79, 82** |  |
| **18** | **Передвижение ве­ществ в животном ор­ганизме.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***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. | **стр. 80-83** |  |
| **19** | **Выделение у расте­ний, грибов и живот­ных.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***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. | **стр. 84-90** |  |
| **20** | **Обмен веществ у рас­тений и животных.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***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. | **стр. 91-96** |  |
| **21** | **Опорные системы растений.**  | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***Описывать*** строение и раз­нообразие опорных систем и ***узнавать их*** на рисунках, таблицах. ***Называть:***•значение опорных систем вжизни растений | **стр. 97-102** |  |
| **22** | **Опорные системы животных.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***Называть:***•значение опорных систем ви 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. | **стр. 97-102** |  |
| **23** | **Движение.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***Называть:***•роль движения в жизни рас­тений и животных; •способы передвижения жи­вотных. | **стр. 103-113** |  |
| **24** | **Движение.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***Распознавать и описы­вать на таблицах*** органы движения животных. ***Приводить примеры*** жи­вотных с разными способами передвиж ***Сравнивать*** движение рас­тений и передвижения живот­ных **и *делать вывод*** на ос­нове сравнения.ения. ***Наблюдать*** за поведением животных. | **стр. 103-113** |  |
| **25** | **Регуляция процессов жизнедеятельности организма.**  | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***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. | **стр. 114-119, 124-126** |  |
| **26** | **Эндокринная система живот­ных.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***Называть:***•органы, обеспечивающие регуляцию процессов жизне­деятельности у животных; •роль эндокринных желез в регуляции жизнедеятельно­сти позвоночных. ***Наблюдать*** за поведением животных. | **стр. 120-121** |  |
| **27** | **Регуляция процессов жизнедеятельности у растений.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***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. | **стр. 122-123** |  |
| **28** | **Размножение, его ви­ды. Бесполое раз­множение.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***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. | **стр. 127-132** |  |
| **29** | **Половое размножение животных.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***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. | **стр. 133-138** |  |
| **30** | **Половое размножение растений.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***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. | **стр. 139-144** |  |
| **31** | **Рост и развитие рас­тений.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | **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. | **стр. 145-149** |  |
| **32** | **Рост и развитие жи­вотных.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***Приводить примеры*** жи­вотных с разным типом по­стэмбрионального развития. ***Называть:***•этапы развития животных; •типы постэмбрионального развития животных. | **стр. 150-154** |  |
| **33** | **Рост и развитие жи­вотных.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***Описывать*** сущность эм­брионального и постэмбрио­нального развития животных. ***Наблюдать*** за ростом и раз­витием животных. ***Использовать приобре­тенные знания и умения***для выращивания домашних животных | **стр. 150-154** |  |
| **34** | **Среда обитания орга­низмов. Факторы сре­ды.** | Комбинированный урок. | Самостоятельная работа по рабочей тетради | ***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. | **стр. 158-167** |  |

**Приложение№1. Оценочные материалы. Критерии и нормы оценки знаний по биологии.**

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся**

**применительно к различным формам контроля знаний**

**Критерии и нормы устного ответа по биологии**

**Отметка «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 внутри предметные 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.

**Отметка «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.

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

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает, не систематизировано, 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.

**Отметка «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.

 **Отметка выполнения практических и лабораторных работ по биологии:**

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

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

**Отметка «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.

**Отметка «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;

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

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

1. Не определил самостоятельно цель опыта: выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

2. 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**. Приложение № 2 .Методические материалы.**

**Список используемой литературы**

1. **Учебник** *Сонин Н.И. «Биология. Живой организм» 6 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2006. - 176с;*
2. **Методические пособия для учителя:**

1) Е.Т.Бровкина, Н.И.Сонин «Биология. Живой организм» 6 класс: Методическое пособие к учебнику Н.И. Сонина

 «Биология. Живой организм» 6 класс. - М.: Дрофа, 2005- 06 гг.;

2) Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-
 11 классы. - М.: Дрофа, 2005. - 138 с;

3) Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. ЭД. Днепров, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа,
 2006;

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

*5) И.Л.Акперова «Уроки биологии к учебнику Н.И.Сонина «Биология. Живой организм. 6 класс». -М.: Дрофа, 2006;*

 **3. Литература для учащихся:**

 1) Н.И.Сонин «Живой организм. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой организм» I класс. - М.: Дрофа, 2006, 40с.

 Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамка: требований Государственного стандарта по биологии.

 **MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Живой организм»**

**Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр.

7 класс (2 часа в неделю, 68 часов за год)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе программы для общеобразавательных учреждений Биология 6-11 классы -5 издание .,стереотип М.;Дрофа, 2010г Р.П.ориентирована на учебник В.Б. Захаров,, Н.И.Сонин .Биология Многообразие живых организмов.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 7 классе средней общеобразовательной школы по учебникуВ.Б.Захаров ,Н.И Сонин,. Биология. Издательский центр «Дрофа», 2009-2012 г., который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2015/2016 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования и в соответствии с учебным планом МОУ данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 7 классе в **объеме 2 часа в неделю.**

Изучение зоологии проводится в течение одного учебного года.

 Курс зоологии имеет комплексный характер, включает основы различных зоологических наук: морфологии, анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, систематики, экологии, зоогеографии, палеозоологии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся. Он является продолжением курса ботаники и частью специального цикла биологических дисциплин о животном мире.

В процессе изучения зоологии учащиеся знакомятся с многообразием животного мира и его системой, отражающей родственные отношения между организмами и историю развития животного мира.

Чтобы обеспечить понимание учащимися родственных отношений между организмами, систему животного мира, отражающую длительную эволюцию животных, изучение ведется от простейших к млекопитающим.

Количество проверочных работ за год - 6

Количество лабораторных работ за год - 10

Экскурсий за год - 4

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы; цели изучения курса; годовой календарный график текущего контроля; структуру курса; перечень лабораторных работ; календарно-тематическое планирование; требования к уровню подготовки учащихся 7 класса; информационно - методическое обеспечение, критерии оценивания.

Измерители: контрольные работы составлены с использованием пособия «Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс», М.: Вако, 2010

2. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

1. Закон РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании".
2. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ ОТ 05.03.2004 № 1089). Стандарт основного общего образования по биологии..
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080.
5. Примерные программы по биологии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г.
6. И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. - М.: Вентана-граф, 2010.

3. Цели изучения курса

Изучение биологии в 7 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

\* овладение знаниями о живой природе, основными методами ее изучения, учебными умениями;

* овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на земле;
* подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

\* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся **метапредметных умений и навыков, универсальных способов деятельности** и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

**Ожидаемый результат изучения курса** - знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

4. Годовой календарный график текущего контроля по биологии

на 2015-2016 учебный год 7 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел (тема) курса** | **Проверочная работа** | **Лабораторная работа** |
| **1.** | Общие сведения о мире животных. | **Р №1** |  |
| **2.** | Строение тела животных. |  |  |
| **3.** | Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные. |  | **Л.р. № 1** |
| **4.** | Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные. |  |  |
| **5.** | Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. | **Р. №2** | **Л.р. № 2 Л.р. № 3** |
| **6.** | Тип Моллюски. |  | **Л.р. № 4** |
| **7.** | Тип Членистоногие. | р.№3 | **Л.р. № 5** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8. | Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. |  |  |
| 9. | Подтип Черепные. Надкласс Рыбы. |  | Л.р. № 6 Л.р. № 7 |
| 10. | Класс Земноводные, или Амфибии. |  |  |
| 11. | Класс Пресмыкающиеся, или рептилии. | **р.** №4 |  |
| 12. | Класс Птицы. | р. №5 | Л.р. № 8 Л.р. № 9 |
| 13. | Класс Млекопитающие, или Звери. | р. № 6 | Л.р. № 10 |
| 14. | Развитие животного мира на Земле. |  |  |

5. Структура курса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **глава** | **Количество часов** |
| **1.** | Общие сведения о мире животных. | **5** |
| 2. | Строение тела животных. | **3** |
| .3. | Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные. | **4** |
| 4. | Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные. | **3** |
| 5. | Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. | **6** |
| 6. | Тип Моллюски. | **4** |
| 7. | Тип Членистоногие. | **8** |
| **8.** | Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. | **1** |
| 9. | Подтип Черепные. Надкласс Рыбы. | **5** |
| 10. | Класс Земноводные, или Амфибии. | **4** |
| **11.** | Класс Пресмыкающиеся, или рептилии. | **5** |
| **12.** | Класс Птицы. | **7** |
| **13.** | Класс Млекопитающие, или Звери. | **8** |
| **14.** | Развитие животного мира на Земле. | **5** |
| **15.** | Итоговый урок | **1** |
|  | Резерв | **1** |
|  | Итого | **70** |

6. Перечень лабораторных работ

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тема** |
|  1. | Лабораторная работа № 1. Строение и передвижение инфузории-туфельки. |
| 2. | Лабораторная работа № 2. Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость. |
| 3. | Лабораторная работа № 3. Внутреннее строение дождевого червя. |
| 4. | Лабораторная работа №4. Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков. |
| 5. | Лабораторная работа № 5. Внешнее строение насекомого. |
| 6. | Лабораторная работа № 6. Внешнее строение и особенности передвижения рыбы. |
| 7. | Лабораторная работа № 7. Внутреннее строение рыбы. |
| 8. | Лабораторная работа № 8. Внешнее строение птицы. Строение перьев. |
| 9. | Лабораторная работа № 9. Строение скелета птицы. |
| 10. | Лабораторная работа № 10. Строение скелета млекопитающих. |

Календарно - тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№** | **Тема** | **Особый тип урока** | **Оборудование** | **д/з** |
|  |  | **Общие сведения о мире животных**  | **( 5 ч.)** |  |  |
|  | **1.(1)** | Зоология - наука о животных. |  | Таблицы, чучела, влажные препараты | §1 |
|  | **2.(2)** | Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. |  | Таблицы, набор «Типы био­ценозов» | §2 |
|  | **3.(3)** | Классификация животных и основные систематические группы. |  | Набор «Классификацияживотных и растений» ,таблицы | §3 |
|  | **4.(4)** | Влияние человека на животных. | **Экскурсия № 1.****Многообразие животных****в природе. Обитание в****сообществах.** | «Красная книга», таблицы | §4 |
|  | **5.(5)** | Введение. Вводный контроль. | Проверочная работа № 1 |  | §5 |
|  |  | **Строение тела животных**(3ч.) | **(3ч.)** |  |  |
|  | **1.(6)** | Клетка. |  | Таблицы, модель-аппликация | §6 |
|  | **2.(7)** | Ткани. |  | Таблица, микроскопы, микропрепараты | §7 |
|  | **3.(8)** | Органы и системы органов. |  | Муляжи ,таблицы | §8 |
|  |  | **Простейшие**  |  **(4 ч.)** |  |  |
|  | **1.(9)** | Подцарство Простейшие. Т.Саркодожгутиконосцы. Амеба протей. |  | Микроскопы,микропрепараты, таблицы | §9 |
|  | **2. (10)** | Т.Саркодовые и Жгутиконосцы. Эвглена |  | Таблицы | §10 |
|  | 3.(11) | Тип Инфузории. Инфузория-туфелька | **Лабораторная работа № 1.****Строение и передвижение****инфузории-туфельки.** | Микроскопы ,микропрепараты, таблицы | §П |
|  | 4. (12) | Многообразие простейших. Паразитические простейшие. |  | Таблицы, | §12 |
|  |  | **Т. Кишечнополостные** |  **( 3 ч.)** |  |  |
|  | 1.(13) | Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. | Тест. | Таблицы | §13 |
|  | 2. (14) | Пресноводная гидра. |  | Модели гидры, микроскопы, микропрепараты | §14 |
|  | 3.(15) | Морские кишечнополостные. |  | Видиофрагмент |  |
|  | 4.(16) | Обобщающий урок по теме: «Простейшие и Кишечноплостные | Контрольная работа № 2 по теме: «Простейшие и Кишечноплостные». | Фолии, графопроектор |  |
|  |  | Т**. Плоские, Круглые и Кольчатые черви**. |  **(6 ч.)** |  |  |
|  | 1.(17) | Тип Плоские черви. |  | Таблицы, видеофрагмент | §15 |
|  | 2.(18) | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. |  | Таблицы, модель-аппликация «Цикл развития бычьего цепня» | §16 |
|  | 3.(19) | Тип Круглые черви. |  | Таблицы ,влажный препарат «Аскарида» | §17 |
|  | 4.(20) | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. |  | Таблицы, влажный препарат «Нереида» | §18 |
|  | 5.(21) | Класс Малощетинковые черви. | Лабораторная работа № 2.Внешнее строениедождевого червя;передвижение;раздражимость.Лабораторная работа № 3.Внутреннее строениедождевого червя. | Таблицы, живые черви, влажный препарат | §19 |
|  | 6. (22) | Обобщающий урок по теме: «Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви». | Зачет № 2 по теме: «Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви». |  |  |
|  |  | Т**.Моллюски** |    **(4 ч. )** |  |  |
|  | 1.(23) | Общая характеристика типа Моллюски |  | Таблицы | §20 |
|  | 2. (24) | Класс Брюхоногие моллюски | Лабораторная работа № 4 Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков. | Таблицы ,живые моллюски, раковины | §21 |
|  | 3.(25) | Класс Двустворчатые моллюски. |  | Таблицы, раковины | §22 |
|  | 4. (26) | Класс Головоногие моллюски. |  | Таблицы, видеофрагмент, влажный препарат «Беззубка» | §23 |
|  |  | **Т.Членистоногие** |  **(8 ч.)** |  |  |
|  | 1.(27) | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. |  | Таблицы, коллекции, видеофрагмент, | §24 |
|  | 2. (28) | Класс Паукообразные. |  | Таблицы, коллекции, видеофрагмент | §25 |
|  | 3. (29) | Класс Насекомые. | Лабораторная работа № 5.Внешнее строениенасекомого. | Таблицы, коллекции, видеофрагмент | §26 |
|  | 4. (30) | Типы развития и многообразие насекомых. |  | Таблицы, коллекции | §27 |
|  | 5.(31) | Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. |  | видеофрагмент | §28 |
|  | 6. (32) | Насекомые - вредители растений и переносчики заболеваний человека. |  | Таблицы, коллекции | §29 |
|  | 7. (33) | Разнообразие членистоногих | Урок- практикум | Таблицы, коллекции, определители |  |
|  | 8. (34) | Обобщающий урок по теме «Моллюски и членистоногие» | Зачет № 3 по теме «Моллюски и членистоногие». |  |  |
|  |  | **Т.Хордовые** | **(30 ч.)** |  |  |
|  | 1.(35) | Хордовые. Примитивные формы. |  | Микропрепараты | §30 |
|  | 1 .(36) | Рыбы: общая характеристика | Лабораторная работа № 6.Внешнее строение иособенности передвижениярыбы. | Таблицы, муляжи, аквариумные рыбки | §31 |
|  | 2. (37) | Внутреннее строение рыб | Лабораторная работа № 7 Внутреннее строение рыбы. | Таблицы, влажный препарат, фолии, модель мозга | §32 |
|  | 3. (38) | Особенности размножения рыб. |  | Таблицы, влажные препараты, фолии, энциклопедии | §33 |
|  | 4. (39) | Основные систематические группы рыб. Рыбы Оренбургской области. |  | Таблицы, энциклопедии | §34 |
|  | 5. (40) | Промысловые рыбы. Их использование и охрана. |  | Таблицы | §35 |
|  | 1.(41) | Среда обитания и строение земноводных. |  | Таблицы ,влажные препараты, фолии, энциклопедии, муляжи | §36 |
|  | 2.(42) | Строение и деятельность систем внутренних органов. |  | Таблицы ,влажные препараты, модель мозга | §37 |
|  | 3.(43) | Годовой цикл жизни земноводных и происхождение |  | Таблицы ,влажные препараты, фолии, видеофрагмент | §38 |
|  | 4. (44) | Многообразие и значение земноводных. |  | Таблицы ,влажные препараты, фолии, видеофрагмент | §39 |
|  | 1.(45) | Внешнее строение и скелет рептилий. |  | Таблицы ,влажные препараты,фолии, видеофрагмент, скелетужа и черепахи | §40 |
|  | 2.(46) | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. |  | Таблицы ,влажные препараты модель мозга | §41 |
|  | 3.(47) | Многообразие пресмыкающихся. |  | Таблицы ,влажные препараты, фолии, видеофрагмент | § 42,43 |
|  | 4. (48) | Разнообразие животных родного края. | Экскурсия № 2 |  |  |
|  | 5.(49) | Обобщающий урок по теме «Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся" | Зачет № 4 по теме «Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся». |  |  |
|  | 1.(50) | Среда обитания. Внешнее строение птиц. | Лабораторная работа № 8. | Таблицы, чучело птицы, | §44 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Внешнее строение птицы. Строение перьев. | коллекция перьев |  |
|  | 2.(51) | Опорно-двигательная система птиц. | Лабораторная работа № 9. Строение скелета птицы. | Таблицы, скелет птицы | §45 |
|  | 3.(52) | Внутреннее строение птиц. |  | Таблицы, влажные препараты, фолии, модель мозга | §46 |
|  | 4.(53) | Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц. |  | Таблицы, влажные препараты,фолии, яйца птиц,презентации | § 47,48 |
|  | 5.(54) | Многообразие птиц. |  | Видиофрагмент,энциклопедии, запись голосовптиц | §49 |
|  | 6.(55) | Значение и охрана птиц. | Экскурсия № 3. Знакомство с птицами. | Фотоаппарат | §50 |
|  | 7. (56) | Обобщающий урок по теме «Птицы» | Зачет № 5 по теме «Птицы». | Тесты |  |
|  | 1.(57) | Внешнее строение млекопитающих. Среды жизни и места обитания |  | Видиофрагмент, таблицы | §51 |
|  | 2. (58) | Внутреннее строение млекопитающих: опорно-двигательная и нервная системы. | Лабораторная работа № 10 Строение скелета млекопитающих | Таблицы , скелеты и фрагментыскелетов млекопитающих,модель мозга | §52 |
|  | 3. (59) | Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы. |  | Таблицы, влажные препараты, фолии | §52 |
|  | 4. (60) | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие. |  | Таблицы, влажные препараты, фолии | § 53,54 |
|  | 5.(61) | Высшие, или Плацентарные звери: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные. |  | Таблицы, видиофрагмент, энциклопедии, | §55 |
|  | 6.(62) | Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные. Непарнокопытные, Хоботные. |  | Таблицы, энциклопедии , видиофрагмент | §56 |
|  | 7.(63) | Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих. |  | Таблицы, видиофрагмент, энциклопедии | § 57,58 |
|  | 8.(64) | Значение Млекопитающих для человека.. | Экскурсия № 4. Домашние и дикие звери | Фотоаппарат | §59 |
|  | 9.(65) | Обобщающий урок по теме «Млекопитающие | Зачет № 6 по теме«Млекопитающие».Таблицы, |  |  |
|  | 1.(66) | Историческое развитие животного мира. Доказательства эволюции. |  | Таблицы, палеонтологические находки | §60 |
|  | 2.(67) | Основные этапы развития животного мира на Земле. |  | Таблицы | §61 |
|  | 3.(68) | Современный животный мир - результат длительного исторического развития. |  | Таблицы | §61 |

**Приложение №1 Оценочные материалы .Критерии и нормы оценки знаний по биологии. Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса .**

*В результате изучения биологии ученик должен* **знать/понимать**

**- *признаки биологических объектов:*** живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; растений, животных и грибов своего региона;

- ***объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;

**- *изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

***-распознавать и описывать:*** на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животньрс, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

* ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
* ***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
* ***анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- ***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

 **Приложение №2 Методические материалы** .Информационно - методическое обеспечение

**Основная литература:**

1. И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. - М.: Вентана-Граф, 2010.
2. В.Б. Захаров ,Н.И.Сонин Биология. «Многообразие живых организмов» 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений, 2008 г ООО Дрофа
3. . Биология. 7 класс. Рабочая тетрадь № 1. - М.: Дрофа 2012.
4. В.Б.Захаров . Н.И Сонин Биология. 7 класс. Рабочая тетрадь № 2. - М: Дрофа, 2012.
5. Дидактические карточки
6. .Г.А. Воронина тесты по биологии . Издательство «Экзамен». Москва 2013 г.

**Дополнительная литература:**

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
2. Биология.Многообразие живых организмов . 7 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1 С».
3. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (http://school-collection.edu.ru/
4. http://bio.1september.ru/-газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
5. http://bio.1september.ru/urok/- Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".

6. www.bio.nature.ru - научные новости биологии

1. www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования
2. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
3. http:ebio.ru/ - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
4. http://bird.geoman.ru/- Птицы
5. http://invertebrates.geoman.ru/- - Насекомые
6. http://animal.geoman.ru/- - Животные
7. http://fish.geoman.ru/- - Рыбы
8. http://www.gbmt.ru/- - Государственный Биологический музей им. К. А. Тимирязева. Виртуальные экскурсии: Животные в мифах и легендах, Животные-строители, Забота о потомстве, Опасные животные. Цифровые копии фонда музея могут быть использованы в качестве иллюстраций на уроках и рекомендованы для самостоятельной работы при изучении мира животных.
9. http://www.moscowzoo.ru/- - Московский зоопарк
10. http://www.paleo.ru/museum/- - Палеонтологический музей
11. http://zmmu.msu.ru/- - Зоологический музей Московского университета
12. http://iceage.ru/- - Музей-театр «Наш ледниковый период»

Критерии оценивания

***Оценка*** *устного* ***ответа учащихся***

**Отметка** "5" ставится в случае:

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

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи. Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи. Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):
4. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
5. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
6. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

*Оценка выполнения практических (лабораторных) работ*

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием. Отметка "4" ставится, если ученик:
7. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
8. Или было допущено два-три недочета.
9. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
10. Или эксперимент проведен не полностью.
11. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные. **Отметка "3"** ставится, если ученик:
12. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
13. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
14. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в-общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
15. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

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

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ. Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

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

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

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

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. **Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

**Рабочая программа по биологии 8 класс**

 **на 2015– 2016 учебный год.**

**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 8 класса «Человек » авторов Н.И. Сонин,М.Р.Сапин. М., Дрофа, 2006г., полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнения­ми, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю.

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

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках курса раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приво­дится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дает­ся обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной системах, их связи, анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Представ­ленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует услож­нению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой.

Нумерация лабораторных и практических работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершает урок обобщения и систематизации знаний.

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

**Содержание программы.**

***ВВЕДЕНИЕ (2 часа)***

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

***ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (3 часа)***

Место человека в систематике. Доказательства животного проис­хождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

***ОБЩИЙ ОБЗОР ОРГАНИЗМА. КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМА. ТКАНИ (4 часа)***

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Ор­ганоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль фер­ментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физио­логического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

***ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (7 часов)***

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их мак­ро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособ­ление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связан­ные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвиж­ные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их ре­гуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного со­кращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выяв­ление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суста­вов.

***ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (3 часа)***

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лим­фа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и формен­ные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Спе­цифический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной за­щите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болез­ни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло-и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

***КРОВЕНОСНАЯ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА (6 часов)***

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организ­ме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровооб­ращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Довра­чебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

***ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (4 часа)***

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыха­тельных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, до­врачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздуш­ной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюоро­графия. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при уду­шении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологи­ческая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Ре­анимации. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

***ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (6 часов)***

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене ве­ществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеваритель­ной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуля­ция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

***ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (3 часа)***

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых су­ществ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров,

углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нор­мы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ем­кость пищи.

***ПОКРОВНЫЕ ОРГАНЫ. ТЕПЛОРЕГУЛЯЦИЯ. ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (4 часа)***

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зави­симости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болез­ни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обмо­рожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная по­мощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепло­вом и солнечном ударе.

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутрен­ней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их стро­ение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и ко­нечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их пре­дупреждение.

***НЕРВНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА (5 часов)***

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спин­ного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежу­точного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитикосинтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпати­ческий и парасимпатический подотделы автономной нервной систе­мы. Их взаимодействие.

***АНАЛИЗАТОРЫ (6 часов)***

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достовер­ность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зритель­ный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через проз­рачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анали­затор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализа­тора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их пре­дупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоня­ния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

***ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ПОВЕДЕНИЕ. ПСИХИКА(4 часа)***

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нерв­ной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие централь­ного торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-тор­можения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: ус­ловные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стерео­тип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Снови­дения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведе­ния. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших пси­хических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представле­ния, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмо­циональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Вни­мание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его ос­новные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, па­мяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

***ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ (ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА)(2 часа)***

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Про­межуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофи­за и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен ве­ществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной же­лезы. Причины сахарного диабета.

***ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА (4 часа)***

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в оп­ределении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Обра­зование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беремен­ность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ (табака, алкого­ля, парко гиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, пе­редающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилак­тика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ре­бенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Предранних половых контактов и абортов.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, об­щественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхож­дения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

***ПОВТОРЕНИЕ (7 часов)***

**Цели и задачи курса:**

* Развитие знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.
* Изучение места и роли человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.
* Изучение строения и процессов жизнедеятельности организма человека.

Изменение структуры школьного образования, выделение базовой девятилетней обязательной ступени повлекло за собой перестройку школьной биологии. Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую, прежде всего экологическую, природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития ведущих законов, теорий, идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения. Базовое школьное биологическое образование обеспечивается изучением следующих курсов:

1. Природа (5 класс);

2. Бактерии. Грибы. Растения (6 класс);

3. Животные (7 класс);

4. Человек и его здоровье (8 класс);

5. Введение в общую биологию и экологию (9 класс).

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими ценностями. Изучение биологического материала позволяет решить задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, ее разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственность за ее сохранность. Учащие должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы и его жизньзависит от неё и поэтому он обязан сохранять ее для себя и последующих поколений.

 Основными задачами данного раздела являются следующие:

* Познакомить учащихся с анатомией, морфологией, гигиеной – науками о человеке, этапами их развития.
* Познакомить с особенностями строения внутренних систем организма человека.
* Раскрыть роль человека в природе.
* Продолжить формировать представление о единстве живой природы.

 ***УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:***

* место и роль человека в системе органического мира;
* сходства и отличия человека от животных;
* уровни организации организма человека;
* процессы жизнедеятельности организма человека;
* взаимосвязь строения и функций органов человека;
* особенности второй сигнальной системы;
* особенности обмена веществ, причины нарушений и их последствия;
* предотвращение болезней ЗОЖ;
* основные меры профилактики здоровья человека.

 ***УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:***

* находить органы человека;
* распознавать системы органов на таблицах, рисунках;
* проводить простые биологические исследования: наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания);
* определять нормы рационального питания;
* анализировать и оценивать влияния факторов окружающей среды, как факторов риска на здоровье.
* составлять план изучаемого материала, использовать рисунки и текст как руководство к лабораторным работам,
* находить в тексте сведения для составления таблиц и схем.

**Виды учебной работы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов****и тем** | **Всего часов** | **Лекции** | **Лабораторные работы** | **Семинары** | **Диктанты** | **Тесты** | **Контрольные работы** | **Творческие работы, рефераты** | **Самостоятельная работа** |
|  ***«Введение»*** | **2** | **1** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **1** |
| ***«Происхождение человека»*** | **3** | **1** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| ***«Общее знакомство с организмом человека»*** | **4** | **-** | **2** | **-** | **1** | **1** | **-** | **-** | **-** |
| ***«Опорно-двигательная система»*** | **7** | **1** | **-** | **-** | **-** | **1** | **1** | **-** | **1** |
| ***Внутренняя среда организма.*** | **3** | **1** | **1** | **-** | **1** | **1** | **-** | **1** | **-** |
| ***Кровеносная и лимфатическая системы.*** | **6** | **1** | **1** | **-** | **1** | **1** | **-** | **-** | **1** |
| ***«Дыхание»*** | **4** | **1** | **-** | **-** | **1** | **1** | **-** | **1** | **1** |
| ***«Пищеварение»*** | **6** | **1** | **1** | **-** | **1** | **1** | **1** | **-** | **1** |
| ***«Обмен веществ и энергии»*** | **3** | **1** | **-** | **-** | **-** | **1** | **-** | **1** | **-** |
| ***«Покровные органы. Терморегуляция. Выделение»*** | **4** | **1** | **-** | **-** | **-** | **1** | **-** | **1** | **-** |
| ***«Нервная система»*** | **5** | **-** | **1** | **-** | **-** | **1** | **-** | **-** | **1** |
| ***«Анализаторы. Органы чувств»*** | **6** | **1** | **-** | **-** | **1** | **1** | **1** | **-** | **-** |
| ***«Высшая нервная деятельность. Поведение, психика»*** | **4** | **1** | **-** | **-** | **1** | **1** | **-** | **1** | **-** |
| ***«Эндокринная система»*** | **2** | **-** | **-** | **-** | **1** | **1** | **-** | **1** | **-** |
| ***«Индивидуальное*** ***развитие организма»*** | **4** | **-** | **-** | **-** | **1** | **1** | **-** | **-** | **1** |
| ***«Обобщение всего курса»*** | **7** | **-** | **-** | **3** | **-** | **2** | **1** | **-** | **1** |
| **Итого:** | **68** | **11** | **6** | **3** | **9** | **15** | **4** | **6** | **8** |

**Виды учебной работы (сводная, по четвертям)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды учебной работы** | **Всего часов** | **по учебным четвертям** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ***Лекции*** | **11** | **4** | **3** | **4** |  |
| ***Лабораторные работы*** | **6** | **3** | **2** | **1** | **-** |
| ***Семинары*** | **3** | **-** | **-** | **-** | **3** |
| ***Диктанты*** | **9** | **1** | **4** | **3** | **1** |
| ***Тесты*** | **15** | **3** | **4** | **5** | **3** |
| ***Контрольные работы*** | **4** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| ***Самостоятельная работа*** | **8** | **2** | **3** | **1** | **2** |
| ***Творческие работы, рефераты*** | **6** | **1** | 1 | **3** | **1** |
| ***Консультации*** |  | **индивидуальные, по мере необходимости** |

\* В связи с корректировкой КТП в течение учебного года, возможны изменения в данной таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Раздел дисциплины** | **Четверть** | **Темы** **лабораторных работ** | **План (определяются основные вопросы, подлежащие рассмотрению и контролю)** |
| 1. | ***« Строение организма»*** | **1четверть** | **Лабораторная работа №1***«Изучение клетки организма человека на готовых микропрепаратах».* | 1.Рассмотрение м/п клетки человеческого организма. |
| 2. | ***«Строение организма»*** | **1четверть** | **Лабораторная работа №2***«Рассматривание под микроскопом разных видов тканей организма человека».* | 1.М/п тканей2.Сравнение видов тканей человека |
| 3. | ***« Внутренняя среда организма»*** | **1четверть** | **Лабораторная работа №3***«Рассматривание готовых микропрепаратов клеток крови лягушки и человека».* | 1. Рассмотрение м/п крови человека2. Рассмотрение м/п крови лягушки |
| 4. | ***Кровеносная и лимфатическая системы.*** | **2четверть** | **Лабораторная работа №4***«Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки».* | 1. Измерение пульса в состоянии покоя.2. Измерение пульса в состоянии после физической нагрузки |
| 5. | ***Пищеварение.*** | **2четверть** | **Лабораторная работа №5***«Действие желудочного сока на белки и слюны на крахмал».* | 1. Приготовление раствора – реактива на крахмал2. Выполнение практической части лабораторной работы |
| 6. | ***Нервная система.*** | **3 четверть** | **Лабораторная работа №6***«Изучение строения головного мозга по моделям».* | 1.Рассмотрение и изучение строения головного мозга по моделям. |

**Приложение №1 Оценочные материалы критерии и нормы оценки знаний по биологии.**

**Преобладающие формы контроля знаний, умений, навыков.**

Контроль ЗУН учащихся - обязательное условие результативности учебного процесса. Организация проверки знаний при изучении биологии связана с рядом специфических особенностей: учебный курс биологии представляет единую систему, в которой биология растений, животных, человека и общая биология тесно взаимосвязаны. Из класса в класс перед учащимися постепенно раскрываются биологические понятия и закономерности, отображающие суть живых организмов и жизни в целом.

Особое внимание при контроле знаний уделяется проверке усвоения системы биологических понятий, раскрытию взаимосвязей и взаимозависимостей между биологическими системами разного уровня, а также с окружающей их средой. Данная система контроля позволяет учесть разнообразные формы учебной деятельности ученика, теоретические знания и практические умения.

 Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.
Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:
- текущая аттестация (тестирование, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, биологические кроссворды, задачи, лабораторные работы, устный и письменный опросы, диктанты, повторение основных терминов и понятий );
- аттестация по итогам обучения за четверть (тестирование, проверочные работы);
- аттестация по итогам года;
- формы учета достижений (урочная деятельность - ведение тетрадей по биологии, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)
Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

 Организация сопровождения учащихся направлена на:
- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

 **Критерии оценивания**

***Оценка устного ответа учащихся***

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.
**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.
**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):
1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2"**:
1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

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

**Отметка "5"** ставится, если ученик:
1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.
**Отметка "4"** ставится, если ученик:
1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.
**Отметка "3"** ставится, если ученик:
1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.
**Отметка "2"** ставится, если ученик:
1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:
1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.
**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:
1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.
**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:
1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
**Отметка "2"** ставится, если ученик:
1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Рабочая программа по биологии разработана на основе Федерального Закона об образовании, Примерной программы по биологии (С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин, В.Б. Захаров), рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации, Федерального компонента государственного стандарта общего образования.

ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ПРОГРАММЫ

Программа актуальна для учащихся 9 класса.

Данная программа актуальна, потому что при изучении биологии в настоящее время наибольшее значение приобретает формирование у учащихся навыков ответственного поведения. Задачи биологического образования – научить детей жить в гармонии с природой, отказаться от потребительской философии и сформировать эксцентрическое мировоззрение. Повышение качества биологического образования предполагает переход от простой передачи сведений, содержащихся в учебнике, к формированию активной жизненной позиции и приобретение навыков и умений, необходимых для жизни в условиях устойчивого развития цивилизации.

Профессиональная компетентность учителя биологии предполагает умение отобрать тот объём фактологического материала учебника, которого достаточно для формирования общебиологических понятий, понимания закономерностей, существующих в живой природе. Современный подход к организации учебно-образовательного процесса предполагает единство его содержательных и деятельностных компонентов. Главные акценты в преподавании биологии должны быть перенесены с воспроизведения учащихся отдельных фактов, определений, признаков живых объектов на приобретение ими применения биологических законов и теорий для объяснения наблюдающихся в природе явлений. С этой целью учитель должен не увеличивать объем изучаемого материала, а повышать уровень его условия – от простой репродукции к осознанному применению полученных знаний в знакомых и не знакомых ситуациях. Поэтому в преподавании биологии должна возрастать роль практических работ, занятий по применению знаний, решению биологических задач.

**Программа по биологии адресована** учащимся 9 класса Ново-Горхонской средней общеобразовательной школы Заиграевского района республики Бурятия, ориентирована для работы по учебнику для 9-го класса (авторы С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин, В.Б. Захаров).

**Цели обучения биологии в 9 классе:**

* овладение учащимися знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
* формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
* гигиеническое воспитания и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
* установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всеми живыми как главной ценностью на Земле
* подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

Изучение **биологии в 9 классе** предусматривает решение следующих **задач:**

**обучения:**

* освоение знаний о биологических системах; истории развития современных пред­ставлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
* овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объек­тах;

**развития:**

* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в про­цессе изучения выдающихся достижений в области биологии, вошедших в обще­человеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

**воспитания:**

* убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережно­го отношения к природной среде, собственному здоровью; культуры поведения в природе; уважение к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

**валеологические:**

* Создать комфортные условия для учащихся в соответствии с санитарно- эпидемиологическими правилами и нормативами (Сан ПиН 2.4.2.№ 1178-02);
* адаптировать личность к жизни в обществе.
* правильно чередовать количество и виды преподавания (словесный, наглядный, аудиовизуальный, самостоятельная работа и т.д.)
* включать в план урока оздоровительные моменты на уроке: физкультминутки, динамические паузы, минуты релаксации, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз.
* соблюдать комфортный психологический климат на уроке.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

В программе по биологии в 9 классе раскрываются общие теоретические вопросы, включенные в минимум содержания по биологии, составляющие важный компонент об­щечеловеческой культуры: клеточная теория, взаимосвязь строения и функций организма, уровни организации живой природы, учение об эволюции органического мира, многооб­разии классификации организмов, экологические закономерности.

Эти теоретические положения конкретизируются, углубляются при рассмотрении био­логического разнообразия организмов всех царств живой природы.

Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ

Чтобыкаждый урок способствовал развитию познавательных интересов учащихся и приобретению навыков самостоятельного пополнения знаний соблюдаются дидактические принципы:

* принцип научности обучения
* принцип воспитывающего обучения
* принцип наглядности обучения
* принцип систематичности обучения
* принцип связи теории с практикой
* принцип сознательности и активности, учащихся в обучении
* принцип доступности обучения
* принцип развивающего обучения
* единство и оптимальное сочетание коллективных и индивидуальных форм обучения.

УЧЕТ ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Материал в программе расположен с учетом возрастных особенностей и возможностей учащихся. Ведущей деятельностью в возрасте 14-15 лет является общение со сверстниками. Для подростка все большее значение начинает приобретать теоретическое мышление, способность устанавливать максимальное количество смысловых связей в окружающем мире. С 14- 15 лет вырабатывается формальное мышление. Подросток уже может рассуждать, не связывать себя с конкретной ситуацией, может хорошо концентрировать внимание в значимой для него деятельности. При утомлении и переутомлении внимание снижается или вовсе исчезает из состава познавательных процессов. С 14 лет наблюдается более быстрый рост памяти. В подростковом возрасте память перестраивается, переходя от доминирования механического запоминания к смысловому. Смысловая память приобретает логический характер. Становиться более доступным запоминание абстрактного материала. Подросток может строить свой воображаемый мир особых отношений с людьми, мир, в котором он проигрывает одни и те же сюжеты и переживает одни и те же чувства до тех пор, пока не изживет свои внутренние проблемы.

В школьном обучении учебные предметы начинают выступать для подростков как особая область теоретических знаний. Они знакомятся со множеством фактов, готовы рассказать о них или даже выступить с короткими сообщениями на уроке. Однако подростков начинают интересовать не факты сами по себе, а их сущность, причины их возникновения, но проникновение в сущность не всегда отличается глубиной. Образы, представления продолжают занимать большое место в мыслительной деятельности подростка. Часто детали, мелкие факты, подробности мешают выделить главное, существенное и сделать необходимое обобщение. Учащиеся довольно подробно рассказывают. Для подростков характерна установка скорее на запоминание материала, чем на обдумывание и глубокое осмысливание. В то же время подросток стремится к самостоятельности в умственной деятельности, склонны к выполнению самостоятельных заданий и практических работ на уроках. Они с готовностью берутся за изготовление наглядного пособия, живо откликаются на предложение сделать простейший прибор.

Даже учащиеся с низкой успеваемостью и дисциплиной активно проявляют себя в подобной ситуации.

**Для реализации** **программы** в школе созданы все **необходимые условия:** условия для обучения учащихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (Сан ПиН 2.4.2.№ 1178-02), кабинет биологии, температурный и световой режим в соответствии с нормами Сан ПиН, материально-техническое обеспечение программы, личностно-ориентированный подход к учащимся.

**Для реализации программы используются разные типы уроков, формы и виды работ, разнообразные средства обучения.**

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

 1. Педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса

 2. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (Игровые технологии, проблемное обучение, технологии уровневой дифференциации,групповые технологии, компьютерные (новые информационные) технологии обучения.)

 3. Технологии развивающего обучения (общие основы технологий развивающего обучения, личностно-ориентированное развивающее обучение.

4. Традиционная технология.

В методике обучения биологии используются такие **методы**: общедидактические (лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, экранные пособия) и специфические для естественнонаучных дисциплин (эксперимент, наблюдение, практическая работа). При использовании каждого метода познавательная деятельность учащихся может носить как репродуктивный, так и творческий характер. В методике биологии такие методы, как лекция, рассказ, беседа используются в репродуктивном, поисковом или проблемном планах.

При обучении биологии велико значение наблюдений и экспериментов, практических работ, позволяющих успешно сочетать теоретические познания с эмпирическими, практические действия с интеллектуальными.

Усвоение учащимися биологической системы знаний, выработка умений, воспитание и развитие осуществляются в различных формах обучения.

Урок – основная форма организации обучения. Исходя из дидактических целей, можно выделить следующие типы уроков: вводный, изучение нового материала, обобщающий, учетно-проверочный. Виды урока с учетом характера деятельности учителя и учащихся: урок-лекция, урок объяснительный, проблемный, использования технических средств (телеурок, киноурок).

При обучении общей биологии применяются лабораторные уроки; экскурсии (на учебно-опытный участок, в природу, на производство, в музей).

 **Программа составлена на 2015-2016 учебный год для учащихся 9 класса Ново-Горхонской средней общеобразовательной школы и рассчитана на 2 часа в неделю (всего 68 часов за учебный год).**

СВЯЗЬ ПРОГРАММЫ СО СМЕЖНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ

* Неорганическая химия. O, H, C, N, S, P и другие элементы ПСХЭ Д.И. Менделеева, их основные свойства. ПСХЭ. Свойства растворов. Теория электролитической диссоциации. Строение веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.
* Органическая химия. Основные группы органических соединений, принципы их органических функций.
* Физическая география. История континентов. Климат Земли, климатическая зональность.
* Экономическая география. Население мира. География населения мира.
* Физика. Понятие о дозе излучения и биологическая защита. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики. Электромагнитное поле. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение.
* Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система, ее структура. Место планеты Земля.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

**РАЗДЕЛ 1**

**Эволюция живого мира на Земле *(25 часов)***

***Введение (1 час)***

Место курса «Общая биология» в системе естест­веннонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозави­симости всех частей биосферы Земли.

**Тема 1.1. Развитие биологии в додарвиновский период** *(2 час)*

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Демонстрация биографий ученых, в несших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь идеятельность Ж. Б. Ламарка.

**Тема 1.2. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора** (4 *часа)*

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид - элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

 Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

**Тема 1.3. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора** *(3 часа)*

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

**Тема 1.4. Микроэволюция** *(3 часа)*

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция - элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

 Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

**Тема 1.5.** **Биологические последствия адаптации. Макроэволюция** (2 *часа)*

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

 Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

**Тема 1.6. Возникновение жизни на Земле** *(2 час)*

Органический мир как результат эволюции. Воз­никновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

 Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

**Тема 1.7. Развитие жизни на Земле** *(6 часов)*

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homo sapiens; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

 Демонстрация репродукций картин 3. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменел остей, отпечатков растений в древних породах.

Модели скелетов человека и позвоночных животных.

 Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира.

**РАЗДЕЛ 2**

**Структурная организация живых организмов *(13 часов)***

**Тема 2.1.** **Химическая организация клетки** *(4 часа)*

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических иорганических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: во­да; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности иподдержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры - белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры - основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК - молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями ис­кусственных полимеров (поливинилхлорид).

**Тема 2.2.** **Обмен веществ и** **преобразование энергии** **в клетке** *(2 часа)*

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

**Тема 2.3. Строение и функции клеток** (7 *часов)*

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро - центр

управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК', митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

 Демонстрация. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

**РАЗДЕЛ 3**

**Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 *часов)***

**Тема 3.1. Размножение организмов** *(2 часа)*

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. *Га-метогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза.* Оплодотворение.

 Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

**Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)** *(3 часа)*

Эмбриональный период развития. *Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша* -*бластулы. Гаструляция; закономерности образования двуслойного зародыша* -*гаструлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем.* Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

*Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.*

 Демонстрация таблиц, иллюстрирующих про­цесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования орга­нов и тканей в филогенезе.

**РАЗДЕЛ 4**

**Наследственность и изменчивость организмов** *(13 часов)*

**Тема 4.1. Закономерности наследования признаков** *(8 часов)*

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

*Генетическое определение пола.*

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

 Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

**Тема 4.2. Закономерности изменчивости** (3 *часа)*

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

 **Тема 4.3.** **Селекция растений, животных** **и микроорганизмов** *(2 часа)*

*Центры происхождения и многообразия культурных растений.* Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

 Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

**РАЗДЕЛ 5**

**Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (*12* *часов)***

**Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции** *(8 часов)*

Биосфера - живая оболочка планеты. Структура биосферы. *Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский).* Круговорот веществ в природе.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. *Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии.* Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения - симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения - нейтрализм.

 Демонстрация:

 а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе;

 б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши;

 в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»;

 г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

**Тема 5.2. Биосфера и человек** *(4 часа)*

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

 Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

При работе по данной программе предусмотрены такие **формы текущего контроля:** контрольная работа, зачет, проверочная работа включает задания с выбором ответа (содержат один верный ответ из 4 предложенных), задания со свободным ответом (требуют краткого ответа по существу вопроса), задания для проверки практических умений (предусматривают выявление умения школьников применять полученные на уроках теоретические знания).

**Формы итогового контроля:** тест, контрольная работа, творческая работа, защита реферата, собеседования, экзамен в новой форме ГИА.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

На основе главных целей общего образования, структурного представления социального опыта и опыта личности, а также основных видов деятельности учащийся должен овладеть следующими ключевыми образовательными компетенциями, позволяющими ему овладевать социальным опытом, получать навыки жизни и практической деятельности в современном обществе:

**1. Ценностно-смысловые компетенции.**

**2. Общекультурные компетенции.**

**3. Учебно-познавательные компетенции.**

**4. Информационные компетенции.**

**5. Социально-трудовые компетенции.**

**6. Компетенции личностного самосовершенствования.**

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ПО БИОЛОГИИ 9 КЛАСС

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол-вочасов | Дата | Виды и формы контроля | Примечания  |
| Раздел I. Эволюция живого мира на Земле **25** |
| **Глава 1. Введение. Биология - наука о жизни 1** |
|  |  Введение. Биология - наука о жизни | 1 | 02,09 | фронтальный опрос |  |
| **Глава** 2. Развитие биологии в додарвиновский период **2** |
|  | Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики | 1 | 04.09 | фронтальный опрос |  |
| Глава 3. Теория Ч. Дарвина о происхож-дении видов путем естественного отбора **4** |
|  | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.  | 2 | 09.0911.09 | Вопросы со свободным ответом |  |
|  | Формы естественного отбора | 1 | 16.09 | фронтальный опрос |  |
| Глава 4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора**3** |
|  | Результат эволюции – приспособленность организмов | 1 | 18.09 | Вопросы со свободным ответом |  |
|  | Выявление приспособленности к среде обитания | 1 | 23.09 | Сообщения, тест |  |
| Глава 5. Микроэволюция **3** |
|  | Вид, его критерии и структуры | 1 | 25.09 | таблицафронтальный опрос |  |
|  | Популяция  | 1 | 30.09 | Лабораторная работа |  |
|  | Видообразование  | 1 | 02.10 | фронтальный опрос |  |
| Глава **6**. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция **2** |
|  | Биологические последствия адаптации. | **1** | 07.10 |  |  |
|  | Главные направления эволюции | 1 | 09.10 | Таблица, фронтальный опрос |  |
| Глава **7**. Возникновение жизни на Земле **2** |
|  | Современные представления о возникновении жизни | 1 | 14.10 | Сообщения, тест |  |
|  | Начальные этапы развития жизни | 1 | 16.10 | Биологический диктант |  |
| Глава 8. Развитие жизни на Земле **6** |
|  | Жизнь в архейскую и протерозойскую эры | 1 | 21.10 | Сообщенияфронтальный опрос |  |
|  | Жизнь в палеозойскую эру | 1 | 23.10 | сообщенияфронтальный опрос |  |
|  | Жизнь в мезозойскую эру | 1 | 28.10 | сообщенияфронтальный опрос |  |
|  | Место человека в системе органического мира | 1 | 30.10 | Вопросы со свободным ответом |  |
|  | Зачет №1 «Эволюция животного мира» | 1 | 11.11 | Тест |  |
| Раздел II. Структурная организация живых организмов **13** |
| Глава 9. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. **2** |
|  | Признаки живых организмов | **1** | 13.11 | Фронтальный опрос |  |
|  | Естественная классификация живых организмов. | **1** | 18.11 | таблица |  |
| Глава 10. Химическая организация клетки **4** |
|  | Элементарный состав клетки. Неорганические вещества, входящие в состав клетки | 1 | 20.11 | таблица |  |
|  | Органические вещества – углеводы и липиды  | 1 | 25.11 | таблица |  |
|  | Органические вещества - белки, аминокислоты | 1 | 27.11 | таблица |  |
|  | Органические вещества - нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК | 1 | 02.12 | тест |  |
| Глава 11. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке **2** |
|  | Обмен веществ и преобразование энергии | **1** | 04.12 |  |  |
|  | Пластический обмен. Биосинтез белков | 1 | 09.12 | фронтальный опрос |  |
|  | Энергетический обмен | 1 | 11.12 | фронтальный опростест |  |
| Глава 12. Строение и функции клеток **7** |
|  | Прокариотическая клетка | 1 | 16.12 | фронтальный опрос |  |
|  | Эукариотическая клетка. Цитоплазма | 1 | 18.12 | фронтальный опрос |  |
|  | Ядро | 1 | 23.12 | Лабораторная работа |  |
|  | Изучение клеток растений и животных | 1 | 25.12  | фронтальный опрос |  |
|  | Деление клеток | 1 | 13.01 | фронтальный опрос |  |
|  | Клеточная теория строения организмов | 1 | 15.01 | фронтальный опрос |  |
|  | Зачет «Структурная организация живых организмов**»**  | 1 | 20.01 | Тест  |  |
| Раздел III. Размножение и индивидуальное развитие организмов **5** |
| Глава 13. Размножение организмов **2** |
|  | Бесполое размножение | 1 | 22.01 | Вопросы со свободным ответом |  |
|  | Половое размножение. Развитие половых клеток | 1 | 27.01 | Вопросы со свободным ответом |  |
| Глава 14. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) **3** |
|  | Эмбриональный период развития | 1 | 29.01 | таблица |  |
|  | Постэмбриональный период развития | 1 | 03.02 | фронтальный опрос |  |
|  | Общие закономерности развития. Биогенетический закон | 1 | 05.02 | фронтальный опрос. Работа по карточкам |  |
| Раздел IV. Наследственность и изменчивость организмов **13** |
| Глава 15. Закономерности наследования признаков **8** |
|  | Основные понятия генетики | 1 | 10.02 | фронтальный опрос |  |
|  | Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя | 1 | 12.02 | Фронтальный опрос. Работа по карточкам |  |
|  | Первый закон Г. Менделя. | 1 | 17.02 | фронтальный опрос |  |
|  | Второй закон Г. Менделя. За­кон чистоты гамет | 1 | 19.02 | фронтальный опрос |  |
|  | Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование | 1 | 24.02 | фронтальный опрос |  |
|  | Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. Анализирующее скрещивание | 1 | 26.02 | Решение задач |  |
|  | Сцепленное наследование генов | 1 | 03.03 | фронтальный опрос |  |
|  | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом | 1 | 05.03 | фронтальный опрос |  |
|  | Взаимодействие генов | 1 | 10.03 | фронтальный опрос |  |
|  | Практическая работа № 1 «Решение генетических задач» | 1 | 12.03 | Лабораторная работа |  |
| Глава 16. Закономерности изменчивости **3** |
|  | Наследственная (генотипическая) изменчивость | 1 | 17.03 | фронтальный опроссхема |  |
|  | Фенотипическая изменчивость | 1 | 19.03 | фронтальный опроссхема |  |
|  | Генетические основы эволюционной теории. | 1 | 31.03 | Тест, работа по карточкам |  |
| Глава 17. Селекция растений, животных и микроорганизмов **2** |
|  | Центры многообразия и происхождения культурных рас­тений Методы селекции растений и животных. Селекция микроорганизмов | 1 | 02.04 | фронтальный опростаблица |  |
|  | Зачет **«**Наследственность и изменчивость организмов» | 1 | 07.04 | Тест  |  |
| Раздел V. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии **12** |
| Глава 18. Биосфера, се структуры и функции **8** |
|  | Структура биосферы  | 1 | 09.04 | фронтальный опрос |  |
|  | Круговорот веществ в природе | 1 | 14.04 | фронтальный опроссообщения |  |
|  | История формирования сообществ живых организмов | 1 | 16.04 | фронтальный опрос |  |
|  | Биогеоценозы и биоценозы | 1 | 21.04 | фронтальный опроссообщения |  |
|  | Абиотические факторы среды  | 1 | 23.04 | фронтальный опроссообщения |  |
|  | Интенсивность действия факторов среды | 1 | 28.04 | фронтальный опрос |  |
|  | Биотические факторы среды | 1 | 30.04 | фронтальный опрос |  |
|  | Взаимоотношения между организмами | 1 | 05.05 | фронтальный опроссообщения |  |
| Глава 19. Биосфера и человек **4** |
|  | Природные ресурсы и их использование | 1 | 07.05 | фронтальный опроссообщения |  |
|  | Природные ресурсы Бурятии | 1 | 12.05 | фронтальный опроссообщения |  |
|  | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды | 1 | 14.05 | фронтальный опрос работа по карточкам |  |
|  | Охрана природы и основы рационального природопользо­вания | 1 | 19.05 | фронтальный опроссообщения |  |
| 1. -68
 | Заключительный урок по курсу | 1 | 21.05 | Тест  |  |

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса.

Учащиеся должны знать:

* особенности жизни как формы существования материи;
* роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
* фундаментальные понятия биологии;
* сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
* основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
* соотношение социального и биологического в эволюции человека;
* основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

Учащиеся должны уметь:

* пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
* давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
* работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопических исследований;
* решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
* работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат; Приложение №1 Оценочные материалы .Критерии и нормы оценки знаний по биологии

ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ

ПО БИОЛОГИИ

1.ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА:

«5»   - ответ полный и правильный, основан на изученной теории, изложен

 логично, последовательно, литературным языком;

«4»  -  ответ полный и правильный на основании изученных теорий, изложен в

           определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3

           несущественные ошибки, исправленные учеником по требованию учителя;

«3»  - ответ полный, но при этом допущены существенные ошибки, или ответ

          неполный, не имеет логической последовательности;

«2»  - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания

          учебного материала, или допущены существенные ошибки, которые учащийся

          не может исправить при наводящих вопросах учителя.

2.ОЦЕНКА  ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УМЕНИЙ

«5»  - работа выполнена полностью и правильно, сделаны верные наблюдения и

          выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и

          правил работы  с веществами и оборудованием, проявлены организационно-

          трудовые умения ( поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе,

          экономно используются реактивы);

«4»  - правильно выполнена работа, сделаны верные наблюдения и выводы, но при

          этом эксперимент проведен не полностью или допущены  несущественные

          ошибки в работе с веществом и оборудованием;

«3»  - правильно выполнена работа не менее 50% или допущена существенная

ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении    правил безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая   исправляется по требованию учителя;

«2»  - допущены 2 и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении

          и оформлении работы, в соблюдении правил по технике безопасности при

          работе с веществами и оборудованием, которые  учащийся не может исправить

          по требованию учителя.

**Приложение№2 Методические материалы.**

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

**Основная литература**

*Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И.* Биология. Общие закономерности: Учебник для 9 класса средней школы. М.: Дрофа, любое издание.

**Дополнительная литература**

1. *Захаров В. Б., СонинН.И.* Биология. Многообразие живых организмов: Учебник для 7 класса средней школы. М.: Дрофа, 2005.
2. *Иорданский Н. Н.* Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.
3. *Мамонтов С. Г.* Биология: Пособие для поступающих в вузы. М.: Дрофа, 2003.
4. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б. Общая биология:* Пособие для средних специальных учебных заведений. 4-е изд. М.: Высшая школа, 2003.
5. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А.* Основы биологии: Книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.
6. *Медников Б. М.* Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
7. *Сонин Н. И.* Биология. Живой организм: Учебник для 6 класса средней школы. М.: Дрофа, 2005.
8. *Чайковский Ю. В. Эволюция. М.:* Центр системных исследований, 2003.

**Научно-популярная литература**

1. *Акимушкин И.* Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999.
2. *Акимушкин И.* Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.
3. *Акимушкин И.* Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 1999.
4. *Акимушкин И.* Невидимые нити природы. М.: Мысль, 1985.
5. *Ауэрбах Ш.* Генетика. М.: Атомиздат, 1966.
6. *Гржимек Б.* Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982.
7. *Евсюков В. В.* Мифы о Вселенной. Новосибирск: Нау­ка, 1988.
8. *Нейфах А. А., Розовская Е. Р.* Гены и развитие орга­низма. М.: Наука, 1984.
9. *УинфриА.Т.* Время по биологическим часам. М.: Мир, 1990.
10. *Шпинар 3. В.* История жизни на Земле / Художник 3. Буриан. Прага: Атрия, 1977.
11. *ЭтпгенбороД.* Жизнь на Земле. М.: Мир, 1984.
12. *ЭттенбороД.* Живая планета. М.: Мир, 1988.
13. *Яковлева И., Яковлев В.* По следам минувшего. М.: Детская литература, 1983.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И.* Биология. Общие закономерности: Учебник для 9 класса средней школы. М.: Дрофа, любое издание.
2. Программы для общеобразовательных учреждений: Биология. 5-11 кл./сост. Мягкова Т.Г.- М.: Дрофа, 2005.
3. Настольная книга учителя биологии / Авт.-сост. Г.С. Калинова, B.C. Кучменко. - М : ООО «Издательство АСТ».2003.
4. Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А. Козловой, В.И. Сивоглазова, Е.Т. Бровкиной и др. М.: Дрофа;
5. Биология. 9 класс: Поурочные планы по учебнику *Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И.* / Авт.-сост.М.М. Гуменюк - Волгоград: Учитель, 2008.
6. Тесты по биологии. 5-11 кл. : Учебно-методическое пособие.- М: Дрофа, 2000.

Приложение

Зачет №1 Тест «Эволюция животного мира»

**Вопрос 1.** В какой из указанных областей биологии микроскопический метод является основным?

1. Биохимия
2. Цитология
3. Селекция животных
4. Физиология человека

**Вопрос 2.** Предположение о том, что на свету растения образуют органические вещества из неорганических – это:

1. Научный факт
2. Гипотеза
3. Эксперимент
4. Теория

**Вопрос 3.** На каком уровне организации жизни совершается круговорот веществ в природе?

1. На организменном
2. На клеточном
3. На популяционно-видовом
4. На биосферном

**Вопрос 4.** Уничтожение всех бактерий на Земле приведет к:

1. Расцвету жизни
2. Ухудшению здоровья населения
3. Угнетению и исчезновению жизни
4. Исчезновению органических веществ

**Вопрос 5.** По характеру питания грибы относятся:

1. Гетеротрофам
2. Автотрофам
3. Автотрофам и гетеротрофам
4. Паразитическим гетеротрофам

**Вопрос 6.** Наиболее крупной систематической категорией ученые считают:

1. Империю
2. Царство
3. Класс
4. Отдел

**Вопрос 7.** Органический мир был разделен на растительный и животный благодаря появлению разных:

1. Способов питания
2. Условий существования
3. Способов размножения
4. Способов деления клетки

**Вопрос 8.** Первыми семенными растениями на Земле были:

1. Голосеменные хвойные растения
2. Семенные папоротники
3. Покрытосеменные
4. Псилофиты

**Вопрос 9.** Общим признаком клеток всех существующих организмов на Земле является:

1. Наличие хлоропластов
2. Одинаковое количество хромосом
3. Обмен веществ
4. Одинаковое строение

**Вопрос 10.** Первыми трехслойными животными были:

1. Кольчатые черви
2. Круглые черви
3. Плоские черви
4. Кишечнополостные

**Вопрос 11.** Первыми эволюционистами считают:

1. Ж.Б. Ламарка
2. К. Линнея
3. Ч. Дарвина
4. А. Уоллеса

**Вопрос 12.** Между первым и вторым понятиями существует определенная связь. Такая же связь существует между третьим и четвертым понятиями. Укажите правильный ответ:

Расхождение в признаках у особей: дивергенция=случайное возникновение признака:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Модификация
2. Мутация
3. Отбор
4. Изоляция

**Вопрос 13.** Человек отличается от человекообразных приматов:

1. Способностью к обучению
2. Наличием второй сигнальной системы
3. Заботой о потомстве
4. Отсутствием безусловных рефлексов

**Вопрос 14.** В социальной эволюции человека наиважнейшую роль сыграло:

1. Строение гортани
2. Редукция волосяного покрова
3. Письменность
4. Общение жестами

**Вопрос 15.** Наиболее правильно с позиции дарвинизма следующее из утверждений:

1. Вид - это категория, не существующая в природе, но принятая учеными для выявления различий между организмами
2. Вид – это реальная категория изменяющихся организмов, существующая в природе
3. Вид – это реальная категория, обозначающая группу неизменяемых организмов
4. Вид – это совокупность особей, возникших в результате акта творения Богом

**Вопрос 16.** Ч. Дарвин считал, что в основе разнообразия видов лежит:

1. Наследственная изменчивость и естественный отбор
2. Борьба за существование
3. Способность к неограниченному росту
4. Единовременный акт творения

**Вопрос 17.** Примером ароморфоза можно считать:

1. Перья у птиц
2. Красивый хвост у павлина
3. Крепкий клюв у дятла
4. Длинные ноги у цапли

**Вопрос 18.** Победителями внутривидовой конкуренции в конечном итоге оказываются:

1. Определенные генотипы и фенотипы
2. Отдельные особи
3. виды
4. биогеоценозы

**Вопрос 19.** Ближайший родственник человека из перечисленных:

1. Зеленая мартышка
2. Павиан гамадрил
3. Южноамериканская обезьяна ревун
4. Горилла

Зачет Тест «Структурная организация живых организмов**»**

А1. Кто является одним из основоположников клеточной теории?

1) Р. Вирхов 2) А. ван Левенгук 3) Р. Гук 4)Т. Шванн

А2. Какое утверждение не относится к современной кле­точной теории?

1) Новые клетки образуются путем деления существо­вавших ранее.

2) Клетки способны передавать наследственную информацию.

3) Клетки способны искажать наследственную информацию.

4) Клетки являются микроскопической живой системой.

АЗ. Какая из перечисленных групп тканей не является животной?

1) эпителиальная 2) меристематическая 3) нервная 4) мышечная

А4. Для каких клеток характерен процесс дыхания?

1) для клеток многоклеточных организмов

2) для клеток одноклеточных организмов

3) для всех клеток

4) для эукариотических клеток

А5. Какой элемент играет наиболее важную роль в обра­зовании органических соединений живой клетки?

1) кислород 2) углерод 3) азот 4)водород

А6. Какая структура определяет химический состав белка и его биологические свойства?

I) первичная 2) вторичная 3) третичная 4) четвертичная

А7. Из скольких полинуклеотидных цепей состоит моле­кула ДНК?

1) из одной 2) из двух 3) из трех 4) из четырех

А8. Отметьте тип РНК, которого не существует.

1) транспортные 2) рибосомные 3) защитные 4) информационные

А9. Каким гелеобразным веществом заполнено ядро жи­вой клетки?

1) ядрышками 2) ядерной мембраной 3) цитоплазмой 4) кариоплазмой

А10. Молекулы ДНК каких клеток имеют линейное строение?

1) эукариотических клеток 2) прокариотических клеток

3) клеток одноклеточных организмов 4) клеток многоклеточных организмов

А11. Какой органоид характерен только для растительных клеток?

I) митохондрия 2) эндоплазматическая сеть 3) пластида 4) рибосома

А12. При каком процессе в живой клетке высвобождается энергия?

1) при метаболизме 2) при катаболизме 3) при анаболизме 4) при фотосинтезе

А13. Где происходит копирование генетической инфор­мации ДНК?

1) в цитоплазме 2) вне клетки 3) в ядре 4) в мембране

А14. Как называется процесс считывания с иРНК генети­ческой информации?

1) транскрипция 2) трансляция 3) синтезирование 4) копирование

А15. Какая энергия используется в световых реакциях фо­тосинтеза?

1) внутренняя энергия клетки 2) энергия, выделяемая клеткой при катаболизме

3) энергия воздуха 4) энергия солнечного света

А16. Как называется внутри мембранное пространство хло­ропласта, заполненное студенистым веществом?

1) полисома 2) строма 3) фана 4) тилакоид

А17. Как называется бескислородное биологическое окис­ление?

1) аэробное 2) анаэробное 3) неполное 4) полное

А18. Гликолиз - это расщепление:

I) воды 2) молочной кислоты 3) глюкозы 4)АТФ

А19. Где происходит завершающий этап клеточного ды­хания?

1) в цитоплазме клетки 2) в ядре клетки 3) в рибосомах 4) в митохондриях

А20. При аэробном дыхании пировиноградная кислота превращается в:

1) углекислый газ и молочную кислоту (или этиловый спирт)

2) углекислый газ и воду

3) молочную кислоту и воду

4) углекислый газ и лимонную кислоту

А21. Для каких организмов характерно деление клеток?

1)эукариот 2) прокариот 3) всех организмов 4) многоклеточных организмов

А22. Процесс деления клеток в живом организме закан­чивается:

1) вместе с его ростом 2) после его размножения

3) после полового созревания 4) с его смертью

А2З. Укажите вариант ответа, где стадии митоза даны в пра­вильной последовательности.

1) профаза — метафаза - анафаза — телофаза

2) метафаза - профаза - телофаза - анафаза

3) телофаза - анафаза - метафаза - профаза

4) анафаза — метафаза - профаза – телофаза

А24. Что происходит в телофазе?

1) формирование веретена деления 2) формирование новых ядер и цитокинез

3) разделение хромосом 4) перемещение хромосом в центр клетки

В1. Каким организмам свойственно наличие тканей?

В2. Как называется способность нуклеотидов избирательно попарно объединяться?

В3. Какие органоиды клетки содержат собственную ДНК?

В4. Закончите предложение.

На первом этапе биологического окисления белки распадаются на молекулы … .

В5**.** Какой этап клеточного цикла самый продолжитель­ный в жизни клетки?

В6. Как называется перетяжка, соединяющая хроматиды?

С1. Почему вновь образовавшиеся в результате митотического деления клетки генетически однородны?

С2. В чем заключаются особенности живой клетки?

С3. Что происходит в процессе катаболизма?

Зачет Тест **«**Наследственность и изменчивость организмов»

**Задания с выбором ответа**

**1.**Выведением новых сортов растений и пород животных занимается:

А – генетика;
Б – селекция;
В – агробиология;
Г – ботаника.

**2.**Наследственность – это свойство организмов:

А – взаимодействовать со средой обитания;
Б – реагировать на изменения окружающей среды;
В – передавать свои признаки и особенности развития потомству;
Г – приобретать новые признаки в процессе индивидуального развития.

**3.**Для изучения характера наследования нескольких признаков рядом поколений растений и животных проводят скрещивание:

А – моногибридное;
Б – анализирующее;
В – полигибридное;
Г – близкородственное.

**4.**«Расщепление по каждой паре признаков идет независимо от других пар признаков» – это формулировка:

А – первого закона Менделя;
Б – закона Моргана;
Г – второго закона Менделя;
Д – третьего закона Менделя.

**5.**Появление в первом гибридном поколении особей с одинаковым генотипом является проявлением:

А – закона расщепления;
Б – закона независимого наследования;
В – правила единообразия;
Г – закона сцепленного наследования.

**6.**На рис.  изображены родительские формы, у которых тюльпанов красный цвет лепестков доминирует над белым. Каким будет генотип потомства по этому признаку, если родительский организм с доминантными признаками гомозиготен?



А – АА;
Б – аа;
В – Ааа;
Г – Аа.

**7.**По рис.  определите генотип потомства (F1) морских свинок, если известно, что родительская особь с черной и короткой шерстью гетерозиготна по обоим признакам:

А – АаВв;
Б – аавв;
В – ааВв;
Г – Аавв.



**8.**Генотип – это совокупность:

А – внешних признаков организма;
Б – внутренних признаков организма;
В – генов, полученных потомством от родителей;
Г – реакций организма на воздействие среды.

**9.**Промежуточный характер наследования признаков проявляется в том случае, когда:

А – наблюдается изменение условий среды обитания;
Б – происходят сезонные изменения в природе;
В – гетерозиготные особи внешне не отличаются от гомозиготных;
Г – гетерозиготные особи внешне отличаются от гомозиготных.

**10.**Гены, расположенные в одной хромосоме:

А – наследуются независимо;
Б – попадают в разные половые клетки в процессе мейоза;
В – наследуются вместе;
Г – дают расщепление в потомстве в соотношении 3:1.

**11.**Какой буквой обозначен фенотип организма, изображенного на рис.

 

Б – AaBbCc;
В – AbC;
Г –

**12.**Скрещивание особей, различающихся по двум парам признаков, называют:

А – полигибридным;
Б – анализирующим;
В – дигибридным;
Г – моногибридным.

**13.**С генетической точки зрения наследственные заболевания у человека представляют собой:

А – модификационные изменения;
Б – изменение фенотипа, не связанное с изменением генотипа;
В – мутации;
Г – реакцию на изменения среды обитания, не зависящую от генотипа.

**14.**В основе цитогенетического метода изучения наследственности человека лежит исследование:

А – родословной семьи;
Б – распространение признака в большой популяции людей;
В – хромосомного набора, отдельных хромосом;
Г – развития признаков у близнецов.

**15.**Изменение последовательности расположения нуклеотидов в молекуле ДНК называют:

А – генными мутациями;
Б – хромосомными мутациями;
В – соматическими мутациями;
Г – комбинативной изменчивостью.

**16.**Границы, в пределах которых возможны модификации того или иного признака, называют:

А – приспособленностью;
Б – нормой реакции;
В – изменчивостью;
Г – раздражимостью.

**17.**Под воздействием генотипа и условий среды обитания формируется:

А – норма реакции;
Б – наследственность;
В – фенотип;
Г – приспособленность.

**18.**Выделение из исходного материала целой группы особей с необходимыми для селекционера признаками называют:

А – естественным отбором;
Б – массовым отбором;
В – индивидуальной формой искусственного отбора;
Г – стихийным отбором.

**Задания со свободным ответом**

**19.**Как осуществляется взаимодействие генов в генотипе?

**20.**Почему у особей с малочисленным потомством соотношение расщепления признаков в поколениях часто нарушается?

**21.**В чем проявляется случайный характер объединения генов в генотипе потомства?

**22.**Каковы причины комбинативной изменчивости?

**23.**В каких случаях нарушается закон сцепленного наследования?

**24.**Какие генетические знания лежат в основе профилактики наследственных заболеваний человека?

Практическая работа № 1 «Решение генетических задач»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вариант 1** | № 1,2,4 | **Вариант 5** | №10,14,16 |
| **Вариант 2** | № 3,6,15 | **Вариант 6** | № 9,18, 21 |
| **Вариант 3** | № 5,7,11 | **Вариант 7** | № 12,20,22 |
| **Вариант 4** | №8,17,23 | **Вариант 8** | № 13,19,24 |

1. Рыжий цвет волос и голубые глаза наследуются как аутосомные рецессивные признаки. Определите генотипы родителей, генотипы потомства и вероятность рождения рыжего голубоглазого ребенка при браке рыжего голубоглазого мужчины с кареглазой темноволосой женщиной, отец которой был рыжий и голубоглазый (при условии независимого наследования признаков).
2. У тыквы белая окраска плодов (А) доминирует над желтой (а), а дисковидная форма плодов (В) над шаровидной (в). При скрещивании тыквы, имеющей белые дисковидные плоды с тыквой, обладающей теми же признаками, в потомстве обнаружены особи, образующие желтые шаровидные плоды. Определите генотипы родителей, фенотипы потомства и вероятность появления тыкв с белыми дисковидными плодами (при условии независимого распределения признаков).
3. У тыквы белая окраска плодов (А) доминирует над желтой (а), а дисковидная форма плодов (В) над шаровидной (в). При скрещивании тыквы, имеющей белые шаровидные плоды с тыквой, имеющей желтые дисковидные плоды, часть потомков обладает желтыми шаровидными плодами. Определите генотипы родителей, генотипы потомства и вероятность появления тыкв с белыми шаровидными плодами (при условии независимого распределения признаков).
4. У здоровых родителей четверо детей, один из детей - сын болен гемофилией, другой сын и две дочери здоровы. Определите генотипы родителей, генотип больного сына и генотип здоровых детей, если известно, что ген, определяющий развитие гемофилии, рецессивный и сцеплен с Х-хромосомой
5. Определите генотипы родителей, потомства и вероятность резус - конфликта при браке резус-отрицательной женщины и резус - положительного мужчины, мать которого была резус- отрицательной.
6. Отсутствие потовых желез у человека наследуется как рецессивный признак (а), сцепленный с Х-хромосомой. В семье отец и мать здоровы, а отец жены был лишен потовых желез. Составьте схему решения задачи, определите генотипы родителей, возможного потомства, пол и вероятность рождения детей, обладающих этим признаком.
7. У кур встречается сцепленный с полом летальный ген (Ха), вызывающий гибель эмбрионов, гетерозиготы по этому гену жизнеспособны. При скрещивании гетерозиготного по этому признаку самца с самкой появилось потомство (у птиц гетерогаметный пол - женский). Составьте схему скрещивания и определите генотипы родителей, возможного потомства и соотношение по полу выживших цыплят.
8. У кур встречается сцепленный с полом летальный ген (а), вызывающий гибель эмбрионов, гетерозиготы по этому гену жизнеспособны. Скрестили нормальную курицу с гетерозиготным по этому гену петухом (у птиц гетерогаметный пол - женский). Составьте схему решения задачи, определите генотипы родителей, пол и генотип возможного потомства и вероятность гибели эмбрионов.
9. Известно, что миопатия Дюшенна, сопровождающаяся дистрофией мышц, наследуется как рецессивный признак (а), сцепленный с Х-хромосомой. Родители здоровы, но отец матери был болен этим заболеванием. Составьте схему решения. Определите генотипы родителей, ожидаемого потомства, пол и вероятность появления потомков, у которых будет отсутствовген, вызывающий развитие миопатии.
10. У человека ген, определяющий карий цвет глаз - доминантный (А), ген, определяющий голубой цвет - рецессивный (а), эти гены находятся в аутосомах. Ген, определяющий цветовую слепоту - рецессивный (в) и находится в X хромосоме, аллельный ген, обеспечивающий нормальное восприятие цвета - доминантный (В). В семье отец голубоглазый с нормальным зрением, а мать кареглазая и страдает цветовой слепотой (все предки матери - кареглазые гомозиготы). Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей, потомства, вероятность рождения и пол кареглазых детей, страдающих цветовой слепотой.
11. У мухи-дрозофилы доминантные гены серой окраски (А) и нормальной длины крыльев (В) сцеплены друг с другом и находятся в одной хромосоме, рецессивные гены черной окраски (а) и редуцированных крыльев (в) - в гомологичной ей. При скрещивании особей серой окраски и нормальной длины крыльев с особями - обладателями рецессивных признаков, было получено потомство, из которого большинство особей были похожи на двух родителей, но встречались (приблизительно в одинаковом количестве) особи черного цвета с нормальной длиной крыльев и особи серой окраски с редуцированными крыльями. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и потомства, и дайте обоснование появлению двух групп особей с отличными от родителей признаками.
12. Женщина, у которой нормальный цвет эмали зубов (ген сцеплен с X-хромосомой) вышла замуж за мужчину с темным оттенком эмали зубов. У них родились 4 девочки с темным оттенком эмали зубов и 3 мальчика с нормальным цветом эмали зубов. Составьте схему решения задачи. Определите, какой признак является доминантным, генотипы родителей и потомства.
13. У канареек ген, определяющий окраску оперения, наследуется сцепленно с полом и находится в Х-хромосоме (В - зелёная окраска, b - коричневая). Ген, определяющий наличие или отсутствие хохолка, находится в аутосоме (С - наличие хохолка). Скрестили зеленую самку без хохолка с коричневым самцом без хохолка (у птиц гетерогаметный пол - женский). Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей, а также генотипы, пол и фенотипы потомства.
14. При скрещивании рыб барбусов с простой и золотистой окраской. Все потомки имели простую окраску. Определите доминантный и рецессивный признак, генотипы родителей и гибриды первого поколения. Какие признаки будут иметь потомки второго поколения, полученные при скрещивании гибридов первого поколения.
15. У кроликов черная окраска и длиношерстность доминантные признаки, а белая окраска и короткошерстность – рецессивный. Гены этиз признаков находятся в разных хромосомах. Каким будет потомство при скрещивании гомозиготного черного доминантного кролика с гомозиготным белым короткошерстным кроликом. Каковы будут генотипы родительских особей и потомков в F1 и в F2 поколении.
16. У кошек черный цвет доминирует над белым, а короткая шерсть над длинной. Какую долю составляют черные коротшерстные котики, в потомстве особей дигетерозиготных по обоим признакам?
17. Ген черной масти у крупнорогатого скота доминирует над геном красной масти. Какое потомство F1 получится от скрещивания чистопородного черного быка с красными коровами? Какое потомство F2 получится от скрещивания между собой гибридов?
18. Растения красноплодного крыжовника при скрещивании между собой дают потомство с красными ягодами, а растения белоплодного крыжовника – белыми. В результате скрещивания обоих сортов друг с другом получаются розовые плоды. 1. Какое потомство получится при скрещивании между собой гетерозиготных растений крыжовника с розовыми плодами. 2. Какое потомство получится, если опылить красноплодный крыжовник пыльцой гибридного крыжовника с розовыми плодами.
19. Умение человека владеть правой рукой доминирует над владением левой. Мужчина-правша , мать которого была левшой , женился на женщине-правше , имевшей трех братьев и сестер , двое из которых левши. Определите возможные генотипы женщины и вероятность того , что дети , родившиеся от этого брака , будут левшами.
20. При скрещивании гетерозиготных красноплодных томатов с желтоплодными получено 352 растения, имеющих красные плоды. Остальные растения имели желтые плоды. Определите , сколько растений имело желтую окраску?
21. В семье, где родители хорошо слышали и имели один гладкие волосы, а другой – вьющиеся, родился глухой ребёнок с гладкими волосами. Их второй ребёнок хорошо слышал и имел вьющиеся волосы. Каковы возможные генотипы родителей и детей, если известно, что аллель вьющихся волос доминирует над аллелем гладких; а глухота – рецессивный признак, и оба гена находятся в разных хромосомах?
22. Муж и жена имеют вьющиеся (А) и тёмные (В) волосы. У них родился ребёнок с вьющимися (А) и светлыми (в) волосами. Каковы возможные генотипы родителей и их детей, если известно, что гены, отвечающие за цвет волос их структуру, находятся в разных хромосомах?
23. Какими признаки будут обладать гибридные томаты, полученные в результате опыления красноплодных растений нормального роста пыльцой желтоплодных карликовых томатов? Какой результат даст дальнейшее скрещивание таких гибридов? Известно, что красный цвет плодов – доминантный признак, карликовость же – рецессивный, все исходные растения гомозиготны, гены обоих признаков находятся в разных хромосомах.
24. Жёсткие волосы у человека и наличие веснушек - доминантные признаки, мягкие волосы и отсутствие веснушек - рецессивные. Гетерозиготная женщина с мягкими волосами и веснушками выходит замуж за мужчину с жёсткими волосами и без веснушек. Каких детей можно ожидать от этого брака?