|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена и одобрена на заседании  методического объединения «Естествознание»  Председатель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Утверждена руководителем образовательного учреждения   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Брюзгин Н.И. |

Белякова И.А. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г.  
   
 

**Рабочая программа**

учебного курса биологии в 9 Б,В классах

   
 

Составитель:

Каргина Н.В., учитель биологии, высшая категория  
 

2019г.

**Вводная часть к рабочей программе**

Предмет биология

Класс 9

Количество часов:

Всего 68, в неделю 2

Плановых контрольных работ 4, зачётов \_\_\_\_\_\_\_,

тестов \_\_\_\_\_\_, лабораторных работ 5,

административных контрольных работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа составлена на основе программы основного общего образования по биологии 5—9классы Авторы: Трайтак .

Учебник Т.М. Ефимова, А.О.Шубин Биология.Мнемозина.,2019

***Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета биологии в 9 классе;***

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

**Метапредметными результатами** освоения выпускника­ми основной школы программы по биологии являются:

1) овладение составляющими исследовательской и проект­ной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, де­лать выводы и заключения, структурировать материал, объяс­нять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологиче­ской информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анали­зировать и оценивать информацию, преобразовывать инфор­мацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой при­роде, здоровью, своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками ос­новной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере: -

• выделение существенных признаков биологических объ­ектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организме человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (об­мен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, вы­деление, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, ре­гуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

• приведение доказательств (аргументация) родства чело­века с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состо­яния окружающей среды; необходимости защиты окружаю­щей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вы­зываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• классификация — определение принадлежности биоло­гических объектов к определенной систематической группе;

• объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на приме­ре сопоставления отдельных групп); роли различных организ­мов в жизни человека; значения биологического разнообра­зия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

• различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таб­лицах — органов цветкового растения, органов и систем ор­ганов животных, растений разных отделов, животных отдель­ных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

• сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строе­ния клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

• овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

• знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

• анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

• знание и соблюдение правил работы в кабинете биоло­гии

• соблюдение правил работы с биологическими прибора­ми и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

• освоение приемов оказания первой помощи при отрав­лении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и от­дыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

• выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

## *ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ*

***В результате изучения биологии ученик должен***

**знать/понимать**

* ***признаки биологических объектов***: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
* ***сущность биологических процессов***: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
* особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь**

* ***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; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
* ***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, органы и системы органов человека; 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 животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
* ***выявлять*** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
* ***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;
* рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
* выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

**Основное содержание (68 час)**

**Раздел 1.Живые системы: клетка, организм**

**Введение (1 ч)**

Биология – наука о жизни.

Методы исследования в биологии Сущность жизни и свойства живого

**Химический состав живого 7ч.**

Химические элементы, составляющие живые системы. Неорганические вещества-компоненты живого. Органические вещества. Углеводы. Белки. Состав и строение. Нуклеиновые кислоты. Липиды. АТФ.

**Строение и функции клетки- элементарной живой системы 10ч**

Возникновение представления о клетке. Клеточная теория. Структура клетки. Строение и функции ядра. Прокариоты и эукариоты.

Обмен веществ и превращение энергии- основные свойство живых систем.

Фотосинтез. Обеспечение клетки энергией. Синтез РНК и белка.

Клеточный цикл. Мейоз

**Лабораторная работа №1** «Сравнение строения клеток растений и животных»

**Организм- целостная система- 10ч**

Вирусы- неклеточная форма жизни. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Основные признаки организмов. Опора тела, движение, координация и регуляция функций у организмов. Размножение организмов. Бесполое размножение

Образование и развитие половых клеток. Половое размножение у животных

Двойное оплодотворение у цветковых растений. Индивидуальное развитие организмов. Организм и среда обитания.

Лабораторная работа. «Изучение тканей растений и животных»

**Наследственность и изменчивость - фундаментальные свойства организмов**

Основные понятие генетики. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования

Решение задач по моногибридному скрещиванию.

Закон расщепления. Независимое наследование признаков при дигибридном скрещивании

Решение задач по дигибридному скрещиванию

Хромосомная теория наследственности. Хромосомное определение пола

Формы изменчивости организмов

Контрольная работа по решению генетических задач

**Генетика и практическая деятельность человека**

Генетика и медицина. Генетика и селекция. Исходный материал для селекции. Искусственный отбор. Многообразие методов селекции

**Надорганизменные системы: популяция, сообщества, экосистемы**

**Популяция.**

Популяция. Основные свойства популяции. Возрастная и половая структура популяции. Изменение численности популяции

**Биологические сообщества**

Биоценоз, его структура и устойчивость

Разнообразие биотических связей в сообществе

Структура пищевых связей и их роль в в сообществе

Роль конкуренции в сообществе.

**Экосистемы**

Организация экосистем. Развитие экосистем. Биосфера-глобальная экосистема. Устойчивость экосистем и проблема охраны природы

**Эволюция органического мира**

**Эволюционное учение.**

Додарвиновская научная картина мира. Ч.Дарвин и его учение. Борьба за существование. Естественный и искусственный отбор

Современные взгляды на факторы эволюции. Приспособленность- результат эволюции . Понятие вида в биологии. Пути возникновения новых видов – видообразование. Доказательства эволюции

Обобщающий урок по теме

**Демонстрация** окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

В**озникновение и историческое развитие 2ч**

Биогенез и абиогенез. Развитие жизни на Земли

**Происхождение и эволюция человека 3ч**

Человек и приматы. Основные этапы эволюции человека.

Роль деятельности человека в биосфере

**Тематическое планирование по дисциплине**

**«Биология» 9 класс**

**Автор учебника Т.М. Ефимов, А.О. Шубин, ЯЛ.Н. Сухорукова**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Макси**  **мальная нагрузка учаще**  **гося, ч.** | **Из них** | | | | |
| **Теоретическое обучение, ч.** | **Лаборатор**  **ные и практичес**  **кие работы, ч.** | **Контроль**  **ная работа, ч.** | **Самостоятельная работа, ч.** | |
| **I.** | **Живые системы: клетка, организм** | **27ч** | 2 | 1 | 3 |  | |
| 1. | Химический состав живого. | 6ч |  |  |  |  | |
| 2 | Строение и функции клетки- элементарной живой системы | 11ч |  |  |  |  | |
| 3 | Организм- целостная система | 10ч |  | 1 |  |  | |
| **II.** | **Наследственность и изменчивость- фундаментальные свойства организмов** | **12ч** |  |  |  |  | |
| 1 | Основные закономерности наследственности и изменчивости | 8ч |  |  |  |  | |
| 2. | Генетика и практическая деятельность человека | 4ч |  |  |  |  | |
| **III** | **Надорганизменные системы: популяция, сообщества, экосистемы** | **12ч** |  |  |  |  | |
| 1 | Популяция | 3ч |  |  |  |  | |
| 2 | Биологические сообщества | 4ч |  |  |  |  | |
| 3 | Экосистемы | 5ч |  |  |  |  | |
| **IV** | **Эволюция органического мира** | **14** |  |  |  |  | |
| 1. | Эволюционное учение. | 9 |  |  |  |  | |
| 2. | Возникновение и историческое развитие | 2ч |  |  |  |  | |
| 3 | Происхождение и эволюция человека | 3ч |  |  |  |  | |
|  | Повторение | 3 |  |  |  |  | |
|  | итого | 68 | 63 | 5 | 4 |  | 6 |

**Календарно - тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Из них** | | **Дата** | **Дата факт.** |
| **Лабораторные и практические работы, ч.** | **Контроль**  **ная работа, ч.** | **план.** |
| **Живые системы: клетка, организм** | | | | | | |
| **1** | **ВВЕДЕНИЕ** Биология – наука о жизни.  Методы исследования в биологии Сущность жизни и свойства живого. | **1** |  |  | 1 нед сент |  |
| **Химический состав живого 6ч.** | | | | | | |
| 1.1 | Химические элементы, составляющие живые системы.  Неорганические вещества-компоненты живого. Вода | 1 |  |  | 2 нед сент |  |
| 1.2 | Органические вещества. Углеводы | 1 |  |  | 2 нед сент |  |
| 1.3. | Белки. Состав и строение. | 1 |  |  | 3 нед сент |  |
| 1.4. | Нуклеиновые кислоты. | 1 |  |  | 3 нед сент |  |
| 1.5 | Липиды. АТФ | 1 |  |  | 4 нед сент |  |
| 1.6 | Урок контроля знаний | **1** |  | **тест** | 4 нед сент |  |
| **Строение и функции клетки- элементарной живой системы11ч** | | | | | | |
| 2.1 | Возникновение представления о клетке. Клеточная теория | 1 |  |  | 1 нед октября |  |
| 2.2 | Структура клетки | 1 | Лабораторная работа №1  «Сравнение строения клеток растений и  животных» |  | 1 нед октября |  |
| 2.3 | Строение и функции ядра. Прокариоты и эукариоты. | 1 |  |  | 2 нед октября |  |
| 2.4 | Обмен веществ и превращение энергии- основные свойство живых систем | 1 |  |  | 2 нед октября |  |
| 2.5 | Фотосинтез | 1 |  |  | 3 нед октября |  |
| 2.6 | Обеспечение клетки энергией | 1 |  |  | 3 нед октября |  |
| 2.7 | Синтез РНК и белка | 2 |  |  | 4 нед октября |  |
| 2.8 | Клеточный цикл | 1 |  |  | 2 нед ноября |  |
| 2.9 | Мейоз | 1 |  |  | 2 нед ноября |  |
| 2.10 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Строение и функции клетки» | 1 |  |  | 3 нед ноября |  |
| **Организм- целостная система- 10ч** | | | | | | |
| 3.1 | Вирусы- неклеточная форма жизни | 1 |  |  | 3 нед ноя |  |
| 3.2 | Одноклеточные и многоклеточные организмы | 1 | Л.р. «Изучение тканей растений и животных» |  | 4 нед ноя |  |
| **3.3** | Основные признаки организмов |  |  |  | 4 нед ноя |  |
| 3.4 | Опора тела, движение, координация и регуляция функций у организмов | 1 |  |  | 1 нед дек |  |
| 3.5 | Размножение организмов. Бесполое размножение | 1 | *Исследовательская работа «Отработка приемов вегетативного размножения растений»* |  | 1 нед декабря |  |
| 3.6 | Образование и развитие половых клеток. Половое размножение у животных | 1 |  |  | 2 нед декабря |  |
| 3.7 | Двойное оплодотворение у цветковых растений | 1 |  |  | 2 нед декабря |  |
| 3.8 | Индивидуальное развитие организмов | 1 |  |  | 3 нед декабря |  |
| 3.9 | Организм и среда обитания | 1 |  |  | 4 нед декабря |  |
| 3.10 | Контрольно-обобщающий урок по теме: «Организм- целостная система» | 1 |  |  | 4нед декабря |  |
| **II. Наследственность и изменчивость- фундаментальные свойства организмов 12ч** | | | | | |  |  |  |  | 4 нед января  4 нед января |
| **Основные закономерности наследственности и изменчивости 8ч** | | | | | |  |
| **4**.1 | Основные понятие генетики | 1 |  |  | 2 нед января |  |
| 4.2 | Моногибридное скрещивание. Закон доминирования | 1 |  |  | 2 нед января |  |
| 4.3 | Решение задач по моногибридному скрещиванию. |  |  |  | 3 нед января |  |
| 4.4 | Закон расщепления. Независимое наследование признаков при дигибридном скрещивании | 1 |  |  | 3 нед января |  |
| 4.5 | Решение задач по дигибридному скрещиванию | 1 |  |  | 4 нед января |  |
| 4.6 | Хромосомная теория наследственности. Хромосомное определение пола | 1 |  |  | 4 нед января |  |
| 4.7 | Формы изменчивости организмов | 1 | *Исследовательская работа.*  *«Изучение ненаследственной изменчивости листьев у комнатных растений»* |  | 1 нед февраля |  |
| 4.8 | Контрольная работа по решению генетических задач | 1 |  |  | 1 нед февраля |  |
| **Генетика и практическая деятельность человека 4ч** | | | | | | |  |  |  |  | 2 нед февраля |
| 5.1 | Генетика и медицина | 1 | *Проектная работа «Составление генеалогического древа семьи»* |  | 2 нед февраля |  |
| 5.2 | Генетика и селекция | 1 |  |  | 2 нед февраля |  |
| 5.3 | Исходный материал для селекции. Искусственный отбор | 1 |  |  | 3 нед февраля |  |
| 5.4. | Многообразие методов селекции | 1 |  |  | 3 нед декабря |  |
| **Надорганизменные системы: популяция, сообщества, экосистемы 12ч** | | | | | | |
| **Популяция 3ч** | | | | | | |
| 6.1 | Популяция. Основные свойства популяции, | 1 |  |  | 4 нед февраля |  |
| 6.2 | Возрастная и половая структура популяции, | 1 |  |  | 4 нед февраля |  |
| 6.3 | Изменение численности популяции | 1 |  |  |  |  |
| **Биологические сообщества 4ч** | | | | | | |
| 7.1 | Биоценоз, его структура и устойчивость | 1 |  |  | 1 нед марта |  |
| 7.2 | Разнообразие биотических связей в сообществе |  | **Проектная работа «Изучение видового состава лесного сообщества»** |  | 1 нед марта |  |
| 7.3 | Структура пищевых связей и их роль в в сообществе |  |  |  | 2 нед марта |  |
| 7.4 | Роль конкуренции в сообществе |  |  |  | 2 нед марта |  |
|  | **Экосистемы 5ч** | | | | | |
| 8.1 | Организация экосистем | 1 | *Исследовательская работа.*  *Составление схем пищевых цепей и переноса энергии в экосистеме* |  | 3 нед марта |  |
| 8.2 | Развитие экосистем | 1 |  |  | 3 нед марта |  |
| 8.3 | Биосфера-глобальная экосистема | 1 |  |  | 4 нед марта |  |
| 8.4 | Устойчивость экосистем и проблема охраны природы | 1 |  |  | 1 нед апреля |  |
| 8.5 | Контрольно- обобщающий урок по теме: «Надорганизменные системы: популяция, сообщества, экосистемы» | 1 |  | **тест** | 1 нед апреля |  |
| **Эволюция органического мира 14ч** | | | | | | |  |  |  |  | 2 нед апреля |
| **Эволюционное учение. 9ч** | | | | | | |
| 9.1 | Додарвиновская научная картина мира | 1 |  |  | 2 нед апреля |  |
| 9.2 | Ч.Дарвин и его учение |  |  |  | 2 нед апреля |  |
| 9.3 | Борьба за существование. Естественный и искусственный отбор |  |  |  | 3 нед апреля |  |
| 9.4 | Современные взгляды на факторы |  |  |  | 3 нед апреля |  |
| 9.5 | Приспособленность- результат эволюции |  | *Исследовательская работа. «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»* |  | 4 нед апреля |  |
| 9.6 | Понятие вида в биологии |  |  |  | 4нед апреля |  |
| 9.7 | Пути возникновения новых видов - видообразование |  |  |  | 1 нед мая |  |
| 9.8 | Доказательства эволюции |  |  |  | 1 нед мая |  |
| 9.9 | Обобщающий урок по теме |  |  | **тест** | 2 нед мая |  |
| **Возникновение и историческое развитие 2ч** | | | | | | |
| 10.1 | Биогенез и абиогенез | 1 |  |  | 2нед мая |  |
| 10.2 | Развитие жизни на Земли | 1 |  |  | 3 нед мая |  |
|  | **Происхождение и эволюция человека 3ч** | | | | | |
| 11.1 | Человек и приматы | 1 |  |  | 3 нед мая |  |
| 11.2 | Основные этапы эволюции человека | 1 |  |  | 4нед мая |  |
| 11.3 | Роль деятельности человека в биосфере |  |  |  | 4 нед мая |  |
|  | Итоговая контрольная работа |  |  |  | 1 нед мая |  |
|  | **Повторение** | 3ч |  |  |  |  |