

УТВЕРЖДЕНА  
приказом по МОУ  
«СОШ №15 х.Андреевский »  
№ 234 от 01.09.2022 г.



Директор  
Ж.И.Чижикова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### по биологии в 9 классе

Количество часов: 2 в неделю (68 часов)

Уровень: базовый

Срок реализации программы: 1 год (2022-2023 учебный год)

Учитель: Вальгер Мария Анатольевна

**Рабочая программа по учебному предмету «Биология» разработана** в соответствии: с Федеральным законом РФ №273-ФЗ «Об образовании в РФ» от 29.12.12г.; с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897; программа основного общего образования по биологии 5-9 классы. Автор(ы): Андреева А.Е. /Андреева Н.Д. /Ефимова Т.М. /Рохлов В.С. /Суматохин С.В. /Трайтак Д.И. /Хрыпова Р.Н. М. Мнемозина – 2015, ориентирована на учебник Ефимова Т.М., Шубин А.О, Сухорукова Л.Н. – Биология 9 класс, М. «Мнемозина» 2019 **в соответствии с рабочей программой воспитания «МОУ СОШ № 15 х. Андреевский».**

Срок реализации программы: 1год

Количество часов: 2 часа в неделю (68 часов)

Количество контрольных работ –

## Пояснительная записка

Программа по биологии для 9 класса разработана в соответствии:

- 1) Федеральным законом РФ №273-ФЗ «Об образовании в РФ» от 29.12.12г.
- 2) С требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897
- 3) Программа основного общего образования по биологии 5-9 классы. Автор(ы): Андреева А.Е. /Андреева Н.Д. /Ефимова Т.М. /Рохлов В.С. /Суматохин С.В. /Трайтак Д.И. /Хрыпова Р.Н. М. Мнемозина – 2015, ориентирована на учебник Ефимова Т.М., Шубин А.О, Сухорукова Л.Н. – Биология 9 класс, М. «Мнемозина» 2019

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

#### Личностные результаты:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

#### Метапредметные результаты:

*Регулятивные УУД:*

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. 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). Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию. Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет). Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий. В ходе представления проекта давать оценку его результатам. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

*Познавательные УУД:*

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервис

*Коммуникативные УУД:*

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

**Предметные результаты:**

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;

## **2.Содержание учебного предмета**

(68 часов: 2 часа в неделю)

### **Введение ( 2 ч)**

Задачи раздела. Основные закономерности возникновения, развития и поддержания жизни на Земле. Живые системы – объект изучения биологии. Свойства живых систем: дискретность, упорядоченность, обмен веществ и энергии, рост, развитие, саморегуляция, самовоспроизведение. Методы изучения живых систем. Уровни организации живого.

## РАЗДЕЛ I.

### ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ: КЛЕТКА, ОРГАНИЗМ (30 ч)

#### **Химический состав живого (8 ч)**

Неорганические и органические вещества. Строение и функции белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ.

#### **Строение и функции клетки – элементарной живой системы (11 ч)**

Возникновение представлений о клетке. Клеточная теория. Строение и функции прокариотической и эукариотической клеток. Клетки растений, грибов и животных. Строение бактериальной клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетках автотрофов и гетеротрофов. Фотосинтез. Энергетический обмен. Биосинтез белка и РНК.

Жизненный цикл клеток. Деление клетки – основы роста, размножения и развития организма. Типы деления клеток.

#### **Организм – целостная система (11 ч)**

Вирусы – неклеточные формы жизни. Вирусы-бактериофаги. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани. Основные признаки растительных и животных организмов. Опора тела, движение, координация регуляция функций у организмов. Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Деление клеток простейших организмов. Спорообразование. Почкование. Вегетативное размножение. Значение бесполого размножения в природе. Образование и развитие половых клеток. Половое размножение. Особенности полового размножения у растений и животных. Осеменение и оплодотворение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Значение полового размножения в природе и эволюционном развитии живого. Индивидуальное развитие организма. Этапы и стадии онтогенеза у растений и животных. Влияние факторов окружающей среды на рост и развитие организмов. Понятие об экологических факторах. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Законы действия экологических факторов на живые организмы. Биологические ритмы. Фотопериодизм.

#### *Практические работы*

Сравнение строения растительной и животной клеток. Изучение тканей растений и животных.

## РАЗДЕЛ II.

### НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ – ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ОРГАНИЗМОВ (12 ч)

#### **Основные закономерности наследственности и изменчивости (7 ч).**

Основные понятия генетики: гены, аллели, генотип, фенотип. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Независимое расщепление признаков при дигибридном скрещивании. Хромосомная теория наследственности. Аутосомы и половые хромосомы. Хромосомное определение пола организмов. Основные формы изменчивости организмов. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение наследственной изменчивости.

### **Генетика и практическая деятельность человека (5ч)**

Генетика и медицина. Наследственные заболевания, их предупреждение. Селекция – наука о методах создания новых сортов растений и пород животных. Порода. Сорт. Этапы развития селекционной науки. Исходный материал для селекции. Искусственный отбор и гибридизация. Использование знаний о наследственности и изменчивости при выведении новых пород и сортов. Достижения селекционеров в создании продуктивных пород животных и высокоурожайных сортов культурных растений. Значение селекции.

## **РАЗДЕЛ III**

### **НАДОРГАНИЗМЕННЫЕ СИСТЕМЫ: ПОПУЛЯЦИИ, СООБЩЕСТВА, ЭКОСИСТЕМЫ (12 ч)**

#### **Популяции (3ч)**

Основные свойства популяции как надорганизменной системы. Половая и возрастная структура популяций. Изменение численности популяций. Сохранение и динамика численности популяций редких и исчезающих видов.

#### **Биологические сообщества (4ч)**

Биоценоз как биосистема, его структура и устойчивость. Взаимосвязи и взаимозависимость популяций в биоценозе. Типы взаимодействия организмов в биоценозе ( конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Структура пищевых связей и их роль в сообществе.

#### *Исследовательская работа.*

Выявление типов взаимодействия разных видов в биоценозе.

Составление схем пищевых цепей и переноса энергии в экосистеме

#### **Экосистемы (5 ч)**

Понятие об экосистеме. Структура экосистемы. Круговорот веществ и перенос энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистемах. Правило экологической пирамиды. Формирование, смена экосистем. Разнообразие и ценность природных экосистем. Агроценозы. Устойчивость и охрана экосистем. Особо охраняемые территории. Развитие экосистем. Последствия

деятельности человека в экосистемах. Понятие о рациональном природопользовании. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Компоненты биосферы. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Устойчивость экосистем и проблемы охраны природы.

#### РАЗДЕЛ IV.

#### ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА(15 ч).

**Эволюционное учение (8 ч)** Додаврвиновская научная картина мира. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, естественный отбор и борьба за существование. Естественный отбор как направляющий фактор эволюции. Современные взгляды на факты эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов – результат действия факторов эволюции. Вид как микробиологическая система. Критерии вида. Современные представления о видообразовании. Доказательства эволюции (данные сравнительной анатомии, палеонтологии, эмбриологии, биогеографии).

**Возникновение и развитие жизни на Земле (2 ч).** Гипотеза А. И. Опарина о происхождении жизни. Единство химического состава живой материи. Геохронология жизни на Земле. Понятие о палеонтологии как науке о древней жизни. Усложнение строения растений в процессе эволюции (водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные). Главные отличительные признаки основных отделов растений. Многообразие видов растений – условие устойчивости биосферы в результате биологической эволюции. Охрана растительного мира. Многообразие видов животных как результат эволюции. Одноклеточные и многоклеточные животные. Беспозвоночные животные. Хордовые животные. Усложнение строения животных организмов в процессе эволюции( на примере позвоночных) охрана редких и исчезающих видов животных.

**Происхождение и эволюция человека ( 3 ч)** Развитие представлений о происхождении человека. Свидетельства происхождения человека от животных. Доказательства родства человека и человекообразных обезьян. Различия между человеком и человекообразными обезьянами. Основные этапы эволюции человека. Роль деятельности человека в биосфере. Экологические проблемы, пути их решения

### Календарно-тематическое планирование

| №<br>урока  | Тема  | Количество<br>часов | Дата<br>запланированная | Дата<br>проведения |
|---|---|---------------------|-------------------------|--------------------|
| <b>РАЗДЕЛ 1. ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ: КЛЕТКА, ОРГАНИЗМ (30 ч)</b> |   |                     |                         |                    |
| <b>Введение (2ч)</b>                                    |   |                     |                         |                    |
| 1   | Живые системы — объект изучения биологии  | 1                   |                         |                    |
| 2   | Методы изучения живых систем.   | 1                   |                         |                    |
| <b>Химический состав живого (8ч)</b>                    |   |                     |                         |                    |
| 3   | Химические элементы, составляющие живые системы   | 1                   |                         |                    |
| 4   | Неорганические вещества — компоненты живого   | 1                   |                         |                    |
| 5   | Органические вещества. Углеводы   | 1                   |                         |                    |
| 6   | Белки   | 1                   |                         |                    |
| 7   | Нуклеиновые кислоты   | 1                   |                         |                    |
| 8   | Липиды. АТФ   | 1                   |                         |                    |
| 9   | Обобщающий урок по теме «Химический состав живого»  | 1                   |                         |                    |
| <b>Строение и функции клетки (11ч)</b>                  |   |                     |                         |                    |
| 10  | Возникновение представлений о клетке. Клеточная теория                                    | 1                   |                         |                    |
| 11  | Структура клетки.   | 1                   |                         |                    |
| 12  | Растительные и животные клетки. ЛР №1. Сравнение строения растительной и животной клеток. | 1                   |                         |                    |
| 13  | Строение и функции ядра. Прокариоты и эукариоты   | 1                   |                         |                    |



|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| 14   | Обмен веществ и превращение энергии – основные свойства живых систем                        | 1 |  |  |
| 15   | Фотосинтез  | 1 |  |  |
| 16   | Обеспечение клетки энергией   | 1 |  |  |
| 17   | Синтез РНК и белка  | 1 |  |  |
| 18   | Клеточный цикл. Митоз   | 1 |  |  |
| 19   | Мейоз   | 1 |  |  |
| 20   | Обобщение по теме «Строение и функции клетки»   | 1 |  |  |
| <b>Организм - целостная система (11ч)</b>              |   |   |  |  |
| 21   | Вирусы — неклеточная форма жизни  | 1 |  |  |
| 22   | Одноклеточные и многоклеточные организмы Ткани. ЛР №2. Изучение тканей растений и животных. | 1 |  |  |
| 23   | Основные признаки организмов  | 1 |  |  |
| 24   | Опора тела, движение, координация регуляция функций у организмов.                           | 1 |  |  |
| 25   | Размножение организмов. Бесполое размножение  | 1 |  |  |
| 26   | Образование и развитие половых клеток. Половое размножение животных                         | 1 |  |  |
| 27   | Двойное оплодотворение у цветковых  | 1 |  |  |
| 28   | Индивидуальное развитие организмов  | 1 |  |  |
| 29   | Организм и среда его обитания   | 1 |  |  |
| 30   | Биологические ритмы. Фотопериодизм  | 1 |  |  |
| 31   | Обобщение по теме «Организм – целостная система».   | 1 |  |  |
| <b>РАЗДЕЛ 2. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ (12ч)</b> |   |   |  |  |

**Основные закономерности наследственности и изменчивости (7ч)**

|    |   |   |  |  |
|----|---|---|--|--|
| 32 | Основные понятия генетики   | 1 |  |  |
| 33 | Моногибридное скрещивание. Закон доминирования                                    | 1 |  |  |
| 34 | Закон расщепления. Независимое наследование признаков при дигибридном скрещивании | 1 |  |  |
| 35 | Хромосомная теория наследственности. Хромосомное определение пола организмов      | 1 |  |  |
| 36 | Ненаследственная изменчивость.  | 1 |  |  |
| 37 | Наследственная изменчивость   | 1 |  |  |
| 38 | Обобщение по теме «Основные закономерности наследственности и изменчивости»       | 1 |  |  |

**Генетика и практическая деятельность человека (5ч)**

|    |                                 |   |  |  |
|----|---------------------------------|---|--|--|
| 39 | Генетика и медицина             | 1 |  |  |
| 40 | Генетика и селекция             | 1 |  |  |
| 41 | Исходный материал для селекции. | 1 |  |  |
| 42 | Искусственный отбор             | 1 |  |  |
| 43 | Многообразие методов селекции   | 1 |  |  |

**РАЗДЕЛ 3. НАДОРГАНИЗМЕННЫЕ СИСТЕМЫ: ПОПУЛЯЦИИ, СООБЩЕСТВА, ЭКОСИСТЕМЫ (12ч)****Популяции (3ч)**

|    |  |   |  |  |
|----|--|---|--|--|
| 44 | Основные свойства популяций              | 1 |  |  |
| 45 | Возрастная и половая структуры популяции | 1 |  |  |

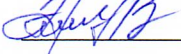
|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| 46   | Изменение численности популяций   | 1 |  |  |
| <b>Биологические сообщества (4ч)</b>               |   |   |  |  |
| 47   | Биоценоз, его структура и устойчивость  | 1 |  |  |
| 48   | Разнообразие биотических связей в сообществе .ИР №1. Выявление типов взаимодействия разных видов в биоценозе. | 1 |  |  |
| 49   | Структура пищевых связей и их роль в сообществе   | 1 |  |  |
| 50   | Роль конкуренции в сообществе   | 1 |  |  |
| <b>Экосистемы (5ч)</b>                             |   |   |  |  |
| 51   | Организация экосистем. ИР №2. Составление схем пищевых цепей и переноса энергии в экосистеме.                 | 1 |  |  |
| 52   | Развитие экосистем  | 1 |  |  |
| 53   | Биосфера – глобальная экосистема  | 1 |  |  |
| 54   | Устойчивость экосистем и проблемы охраны природы  | 1 |  |  |
| 55   | Зачет по теме «Экосистемы»  | 1 |  |  |
| <b>РАЗДЕЛ 4. ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (15ч)</b> |   |   |  |  |
| <b>Эволюционное учение (8ч)</b>                    |   |   |  |  |
| 56   | Додарвиновская научная картина мира   | 1 |  |  |
| 57   | Ч. Дарвин и его учение  | 1 |  |  |
| 58   | Борьба за существование. Естественный и искусственный отбор   | 1 |  |  |
| 59   | Современные взгляды на факторы эволюции   | 1 |  |  |
| 60   | Приспособленность — результат эволюции  | 1 |  |  |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| 61   | Понятие вида в биологии                          | 1 |  |  |
| 62   | Пути возникновения новых видов — видообразование | 1 |  |  |
| 63   | Доказательства эволюции                          | 1 |  |  |
| <b>Возникновение и историческое развитие жизни на Земле (2ч)</b> |  |   |  |  |
| 64   | Биогенез и абиогенез                             | 1 |  |  |
| 65   | Развитие жизни на Земле                          | 1 |  |  |
| <b>Происхождение и эволюция человека (3ч)</b>                    |  |   |  |  |
| 66   | Человек и приматы: сходство и различия           | 1 |  |  |
| 67   | Основные этапы эволюции человека                 | 1 |  |  |
| 68   | Обобщающее повторение                            | 1 |  |  |

СОГЛАСОВАНО


Протокол заседания методического  
объединения учителей естественно-  
математического цикла

№ 1 от 31 августа 2022  
года

Руководитель МО   
/ Иванов В. П.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по \ ВР

  
/ Иванов В. П.  
31 августа 2022 г.