

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Шиловская средняя школа**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

МОУ Шиловская СШ

\_\_\_\_\_ О.В.Юкина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ПО БИОЛОГИИ

(предмет)

11 класс

(соответствующий уровень общего образования)

**2023 – 2024 г**

(соответствующий период реализации)

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического  
совета

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_»  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Н.А.Ивленикова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Планируемые результаты изучения курса биологии 11 класс:**

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

1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
3. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
4. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
5. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
6. 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 формирование универсальных учебных действий (УУД).***

***Регулятивные УУД:***

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

***Познавательные УУД:***

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

***Коммуникативные УУД:***

1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

***Предметные результаты изучения курса "Биология" (Классический курс):***

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и

функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

**В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

- объяснять причины наследственных заболеваний;

- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
- *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

## Содержание рабочей программы

**Биология, 11 кл-2 час в неделю, итого 68 часов, УМК Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц и др.**

### **Раздел I. ЭВОЛЮЦИЯ (32 ч)**

#### **Глава 1. Свидетельства эволюции (4ч)**

Возникновение и развитие эволюционной биологии. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства.

#### **Глава 2. Факторы эволюции (13 ч)**

Популяционная структура вида. Наследственная изменчивость- исходный материал для эволюции. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественного отбора. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции. Макроэволюция.

#### **Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (7ч)**

Современные представления о возникновении жизни. Основные этапы развития жизни. Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира.

#### **Глава 4. Происхождение человека (8 ч)**

Положение человека в системе органического мира. Предки человека. Первые представители рода Номо. Появление человека Разумного. Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека.

### **Раздел II. ЭКОСИСТЕМЫ (17ч)**

#### **Глава 5. Организмы и окружающая среда (7ч)**

Взаимоотношения организма и среды. Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения. Сообщества и экосистемы. Экосистема: устройство и динамика. Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы.

#### **Глава 6. Биосфера (4 ч)**

Биосфера и ее биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек.

#### **Глава 7. Биологические основы охраны природы (6ч)**

Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг.

### **Раздел III. ПОВТОРЕНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ (17 ч)**

#### **Глава 8. Многообразие живых организмов (7 ч)**

Систематика. Основные систематические категории. Царство бактерии. Царство Грибы. Отдел Лишайники. Общая характеристика царства Растения. Ткани высших растений. Корень. Побег. Цветок и его функции. Соцветия. Многообразие растений (систематика). Жизненные циклы растений. Однодольные и двудольные растения. Общая характеристика царства Животные. Систематика животных. Одноклеточные или Простейшие. Тип Кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Первичнополостные или Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие. Общая характеристика типа Хордовые. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Класс Млекопитающие.

#### **Глава 9. Человек (7 ч)**

Анатомия и физиология человека. Ткани. Строение и функции пищеварительной системы. Строение и функции дыхательной системы. Строение и функции выделительной системы. Строение и функции опорно-двигательной системы. Кожа, строение и функции.

Строение и функции кровеносной системы. Круги кровообращения. Внутренняя среда организма. Группы крови. Иммуитет. Строение и функции нервной системы. Спинной мозг. Строение и функции головного мозга. Эндокринная система. Органы чувств. Строение и функции органа зрения. Болезни. Строение и функции органа слуха. Вестибулярный аппарат.

### **Глава 10. Общие закономерности развития живых организмов (3 ч)**

Вид. Критерии и структура. Способы видообразования. Движущие силы и факторы эволюции. Главные направления эволюции. Основные ароморфозы растений и животных.

#### **Тематическое планирование по биологии 11 класс (68 часов, 2 ч в неделю).**

<b>№ п/п</b>	<b>Разделы программы</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	<b>ЭВОЛЮЦИЯ.</b>	<b>30</b>
2	<b>ЭКОСИСТЕМЫ</b>	<b>15</b>
3	<b>ПОВТОРЕНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ</b>	<b>23</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>68</b>

<b>№</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Д/з</b>
1	Возникновение и развитие эволюционной биологии	1	§ 1
2	Молекулярные свидетельства эволюции	1	§ 2
3	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции	1	§ 3
4	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции	1	§ 4, тест с. 26
5	Популяционная структура видов	1	§ 5
6	Лабораторная работа № 1 «Морфологические особенности растений различных видов»	1	Выводы
7	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции	1	§ 6
8	Лабораторная работа № 2 «Изменчивость организмов»	1	Выводы
9	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений	1	§ 7
10	Формы естественного отбора	1	§ 8
11	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора	1	§ 9

12	Лабораторная работа № 3 «Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений»	1	Выводы
13	Видообразование	1	§ 10
14	Прямые наблюдения процесса эволюции	1	§ 11
15	Макроэволюция	1	§ 12, тест с. 65
16	Современные представления о возникновении жизни	1	§ 13
17	Основные этапы развития жизни	1	§ 14
18	Развитие жизни в криптозое	1	§ 15
19	Развитие жизни в палеозое	1	§ 16
20	Развитие жизни в мезозое	1	§ 17
21	Развитие жизни в кайнозое	1	§ 18
22	Многообразие органического мира	1	§ 19, тест с. 104
23	Положение человека в системе живого мира	1	§ 20
24	Предки человека	1	§ 21
25	Первые представители рода <i>Homo</i>	1	§ 22
26	Появление человека разумного	1	§ 23
27	Факторы эволюции человека	1	§ 24
28	Эволюция современного человека	1	§ 25, тест с. 131
29	Взаимоотношения организма и среды	1	§ 26
30	Практическая работа № 1 «Оценка влияния температуры воздуха на человека»	1	Выводы
31	Популяция в экосистеме	1	§ 27
32	Экологическая ниша и межвидовые отношения	1	§ 28
33	Сообщества и экосистемы	1	§ 29
34	Экосистема: устройство и динамика	1	§ 30
35	Практическая работа № 2 «Аквариум как модель экосистемы»	1	Выводы
36	Биоценоз и биогеоценоз	1	§ 31

37	Влияние человека на экосистемы	1	§ 32, тест с. 172
38	Биосфера и биомы	1	§ 33
39	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере	1	§ 34
40	Биосфера и человек	1	§ 35
41	Практическая работа № 3 «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»	1	Выводы, тест с. 193
42	Охрана видов и популяций	1	§ 36
43	Охрана экосистем	1	§ 37
44	Биологический мониторинг	1	§ 38
45	Практическая работа № 2 «Определение качества воды водоема»	1	Выводы, тест с. 207
46	Систематика. Основные систематические категории	1	Конспект
47	Царство бактерии. Царство Грибы. Отдел Лишайники. Общая характеристика царства Растения.	1	Конспект
48	Ткани высших растений. Корень. Побег. Цветок и его функции. Соцветия. Многообразие растений (систематика). Жизненные циклы растений.	1	Конспект
49	Общая характеристика царства Животные. Систематика животных.	1	Конспект
50	Общая характеристика типа Хордовые	1	Конспект
51	Класс Птицы.	1	Конспект
52	Урок-зачёт	1	Конспект
53	Анатомия и физиология человека. Ткани.	1	Конспект
54	Строение и функции пищеварительной системы. Заболевания.	1	Конспект
55	Строение и функции дыхательной системы. Строение и функции выделительной системы. Кожа, строение и функции. Заболевания.	1	Конспект



<b>56</b>	Строение и функции опорно-двигательной системы.	<b>1</b>	Конспект
<b>57</b>	Строение и функции кровеносной системы. Круги кровообращения. Внутренняя среда организма. Группы крови. Иммуитет.	<b>1</b>	Конспект
<b>58</b>	Строение и функции нервной системы. Спинной мозг. Строение и функции головного мозга.	<b>1</b>	Конспект
<b>59</b>	Эндокринная система. Органы чувств. Строение и функции органа зрения. Строение и функции органа слуха. Вестибулярный аппарат.	<b>1</b>	Конспект
<b>60</b>	Урок-зачёт	<b>1</b>	Конспект
<b>61</b>	Наследственность и изменчивость	<b>1</b>	Конспект
<b>62</b>	Генетика и селекция	<b>1</b>	Конспект
<b>63</b>	Гибринологический метод изучения наследственности	<b>1</b>	Конспект
<b>64-65</b>	Решение генетических задач	<b>2</b>	Конспект
<b>66</b>	Вид. Критерии и структура. Способы видообразования. Движущие силы и факторы эволюции. Главные направления эволюции. Основные ароморфозы растений и животных.	<b>1</b>	Конспект
<b>67</b>	Зачёт	<b>1</b>	-
<b>68</b>	Итоговый урок	<b>1</b>	-