

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 88»

**Принято**  
на педагогическом совете  
Протокол № 1 от  
«30» августа 2022г.

**Согласовано**  
Заместитель директора по УВР  
МОАУ «СОШ № 88»  
\_\_\_\_\_/Бахарева О.Е.  
«29» августа 2022г.

**Утверждаю**  
Директор МОАУ «СОШ № 88»  
\_\_\_\_\_/Васильченко Н.А./  
Приказ № \_\_\_\_\_ от  
«30» августа 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ**

Биология, 11 классы

---

предмет, класс

учителя биологии Захарова Татьяна Михайловна

11 класс - всего часов 34, количество часов в неделю 1

## Структура рабочей программы

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета (или курса)
2. Содержание учебного предмета (или курса).
3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета (или курса)

#### 11 класс

##### Личностные результаты:

1. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
2. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями;
3. толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
4. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
5. нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
6. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
7. эстетическое отношение к миру;
8. принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
9. бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
10. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
11. формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

##### Метапредметные результаты:

1) *познавательные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

- умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности;
- умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий и объектов с реальной действительностью;
- умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках;
- умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

- формирование системного мышления;
- формирование объектно-ориентированного мышления;
- формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач;
- формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным.

2) *регулятивные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

- умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели;
- умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;
- умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;
- умение использовать различные средства самоконтроля.

3) *коммуникативные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

- умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи;
- умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива;
- умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;
- формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм;
- формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.

## **Предметные результаты**

***Выпускник научится:***

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- сравнивать разные способы размножения организмов;
- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости;
- обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований; – прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований; – выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;
- анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
- моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, в предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

**2. Содержание учебного предмета (или курса).**

**11 класс**

**Теория эволюции**

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

**Развитие жизни на Земле**

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

**Организмы и окружающая среда**

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

### **Лабораторные работы 11 классе**

Лабораторная работа № 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов»

Лабораторная работа №2 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»

Лабораторная работа №3 «Составление пищевых цепей».

Лабораторная работа № 4 «Изучение и описание экосистем своей местности».

Лабораторная работа №5 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства».

Лабораторная работа № 6 «Описание фенотипа. Сравнение видов по морфологическому критерию Вид, его критерии».

Лабораторная работа № 7 «Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой».

### **Контрольные работы 11 классе**

Входная контрольная работа

Контрольная работа №1 по теме «Эволюция»

Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

11 класс (34 ч)

№ урока	Название раздела	№ урока	Кол-во часов	Класс	Дата	
					план	факт
1.	<b>Биология как комплекс наук о живой природе</b>	Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Биологические системы как предмет изучения биологии	1	11	04.09	
2.		Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.	1	11	11.09	
3.		<b>Входная контрольная работа</b>	1	11	18.09	
4.		Биологические системы как предмет изучения биологии. <b>Лабораторная работа № 1</b> «Использование различных методов при изучении биологических объектов»	1	11	25.09	
5.	<b>Теория эволюции</b>	Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина.	1	11	02.10	
6.		Синтетическая теория эволюции.	1	11	09.10	
7.		Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция.	1	11	16.10	
8.		<b>Лабораторная работа № 2</b> «Описание фенотипа. Сравнение видов по морфологическому критерию Вид, его критерии».	1	11	23.10	
9.		Микроэволюция и макроэволюция.	1	11	13.11	
10.		<b>Лабораторная работа № 3</b> «Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой».	1	11	20.11	
11.		Популяция – элементарная единица эволюции.	1	11	27.11	
12.		Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.	1	11	04.12	
13.		Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.	1	11	11.12	
14.		<b>Контрольная работа № 1 по теме «Эволюция»</b>	1	11	16.12	

15.	<b>Развитие жизни на Земле</b>	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	1	11	25.12	
16.		Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	1	11	15.01	
17.		Современные представления о происхождении человека.	1	11	22.01	
18.		Эволюция человека (антропогенез). <b>Лабораторная работа №4</b> «Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства».	1	11	29.01	
19.		Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.	1	11	05.02	
20.	<b>Организмы и окружающая среда</b>	Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз.	1	11	12.02	
21.		Экосистема. Разнообразие экосистем.	1	11	19.02	
22.		Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.	1	11	26.02	
23.		<b>Лабораторная работа №5</b> «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»	1	11	05.03	
24.		Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.	1	11	12.03	
25.		Устойчивость и динамика экосистем.	1	11	19.03	
26.		Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.	1	11	09.04	
27.		Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.	1	11	16.04	
28.		Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.	1	11	23.04	
29.		Глобальные антропогенные изменения в биосфере.	1	11	30.04	
30.		Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.	1	11	07.05	
31.		<b>Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.</b>	1	11	<b>14.05</b>	
32.		<b>Лабораторная работа № 6</b> «Составление пищевых цепей».	1	11	21.05	
33.		<b>Лабораторная работа № 7</b> «Изучение и описание экосистем своей	1	11	28.05	



		местности».				
<b>34.</b>		Обобщение по теме: «Организм и окружающая среда».	1	11	28.05	
		<b>Контрольных работ      3</b> <b>Лабораторных работ      7</b>	<b>34часа</b>			