

Приложение 2  
к основной общеобразовательной  
программе – образовательной  
программе среднего общего  
образования MAOY COII № 8

Принята  
Педагогическим советом  
MAOY COII № 8  
протокол от 30.08.2023 № 21-ПС/2022-2023

Утверждена  
Директор MAOY COII № 8  
С.В. Елсукова  
приказ от 31.08.2023 № 194-О



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному предмету «Биология (базовый уровень)»  
Срок реализации: 2 года  
Классы: 10-11

Североуральский городской округ  
2023 год

## Оглавление

1.	Планируемые результаты освоения учебного предмета	2
2.	Содержание учебного предмета	3
3.	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	5

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

#### Предметные результаты:

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.

#### Личностные результаты:

1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как

условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

#### **Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## **2. Содержание учебного предмета**

### **Биология как комплекс наук о живой природе**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

### **Структурные и функциональные основы жизни**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

### **Организм**

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

### **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.*

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год		Итого
		Обязательная часть	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
10	1	34	-	34
11	1	33	-	33

#### 10 класс

#### Количество часов в год - 34

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обязательная часть)
<b>Биология как комплекс наук о живой природе 1 час</b>		
1.	Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. <i>Современные направления в биологии.</i> Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.	1
<b>Структурные и функциональные основы жизни 18 часов</b>		
2.	Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение.	1
3.	Органические вещества (углеводы, липиды) и их значение.	1
4.	Биополимеры. Органические вещества (белки) и их значение.	1
5.	Органические вещества( нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение.	1
6.	Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.	1
7.	Основные части и органоиды клетки, их функции.	1
8.	Клетки прокариот и эукариот.	1
9.	Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.	1
10.	Жизнедеятельность клетки.	1
11.	Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.	1
12.	Энергетический обмен	1

13.	Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке.	1
14.	Генетический код.	1
15.	Биосинтез белка	1
16.	Ген, геном.	1
17.	Клеточный цикл: интерфаза и деление.	1
18.	Митоз и мейоз, их значение.	1
19.	Соматические и половые клетки.	1
<b>Организм 15 часов</b>		
20.	Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.	1
21.	Размножение организмов (бесполое и половое).	1
22.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1
23.	Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.	1
24.	Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика.	1
25.	Законы наследственности Г. Менделя.	1
26.	Законы наследственности Г. Менделя.	1
27.	Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.	1
28.	Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.	1
29.	Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость.	1
30.	Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.	1
31.	Доместикация и селекция.	1
32.	Методы селекции.	1
33.	Биотехнология, ее направления и перспективы развития.	1
34.	<i>Биобезопасность. Обобщающий урок.</i>	1
<b>Итого 34 часа</b>		

### 11 класс

Количество часов в год – 33

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обязательная часть)
<b>Теория эволюции 11 часов</b>		
1.	Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Возникновение и развитие эволюционной биологии.	1
2.	Синтетическая теория эволюции.	1
3.	Свидетельства эволюции живой природы. Молекулярные. Морфологические и эмбриологические свидетельства.	1
4.	Свидетельства эволюции живой природы. Палеонтологические и биогеографические свидетельства.	1

5.	Вид, его критерии. Популяционная структура вида.	1
6.	Популяция – элементарная единица эволюции.	1
7.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Наследственная изменчивость. Направленные и случайные изменения генофондов.	1
8.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Формы естественного отбора.	1
9.	Направления эволюции. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора	1
10.	Микроэволюция и макроэволюция. Видообразование.	1
11.	Макроэволюция. Прямые наблюдения процесса эволюции.	1
<b>Развитие жизни на Земле 8 часов</b>		
12.	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни.	1
13.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Основные этапы развития жизни. Криптозой. Палеозой.	1
14.	Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Мезозой. Кайнозой.	1
15.	Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.	1
16.	Современные представления о происхождении человека. Положение человека в системе живого мира.	1
17.	Эволюция человека (антропогенез).	1
18.	Движущие силы антропогенеза.	1
19.	Расы человека, их происхождение и единство. Эволюция современного человека.	1
<b>Организмы и окружающая среда 14 часов</b>		
20.	Приспособления организмов к действию экологических факторов. Взаимоотношения организмов и среды.	1
21.	Популяция в экосистеме.	1
22.	Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения.	1
23.	Биогеоценоз. Экосистема. Сообщества и экосистемы.	1
24.	Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.	1
25.	Устойчивость и динамика экосистем.	1
26.	Разнообразие экосистем. Биоценоз и биогеоценоз.	1
27.	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Влияние человека на экосистемы.	1
28.	Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.	1
29.	Структура биосферы. Биосфера и биомы.	1
30.	Закономерности существования биосферы. <i>Круговороты веществ в биосфере.</i> Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.	1
31.	Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Биосфера и человек.	1
32.	Проблемы устойчивого развития.	1

33.	<i>Перспективы развития биологических наук.</i>	1
<b>Итого 33 часа</b>		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201220

Владелец Елсукова Светлана Владимировна

Действителен с 14.09.2023 по 13.09.2024