

Бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Бутаковская средняя школа»  
Знаменского муниципального района Омской области

"Утверждаю"

директор школы

\_\_\_\_\_

"31"августа 2023 г.

"Согласовано"

зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_

"31"августа 2023 г.

Рассмотрено

на заседании Методического совета

протокол № 1

"31"августа 2023 г.

# Рабочая учебная программа

## Биология

(наименование учебного предмета (курса))

## 11 класс

(уровень образования)

Составлена на основе примерной программы Биология. Базовый уровень. 10—11 классы : рабочая программа к линии УМК В. В. Пасечника : учебно-методическое пособие / В. В. Пасечник. — М. : Дрофа, 2017.

(наименование программы, автор программы)

Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу: Крылова Наталья Викторовна

Бутаково

2023 год

Рабочая программа по предмету «Биология» для 11 класса составлена на основе:

1. ООП СОО БОУ «Бутаковская средняя школа»
2. Рабочей программы Биология. Базовый уровень. 10—11 классы : рабочая программа к линии УМК В. В. Пасечника : учебно-методическое пособие / В. В. Пасечник. — М. : Дрофа, 2017.
3. Учебного плана БОУ «Бутаковская средняя школа»
4. Локального акта о рабочей учебной программе по учебному предмету и календарно - тематическом планировании от 31.08.2011г ( изменён 30.08.2018г, протокол пед.совета №1).

В соответствии с учебным планом школы рабочая программа рассчитана на 70 часов в год (2 часа в неделю).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника Биология: Общая биология, 10-11 классы, Авторы А.А. Каменский, В.В. Пасечник – М.: Дрофа, 2014.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

#### Личностные результаты:

- Развитие и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний.

#### Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;

- сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

### Предметные результаты:

*знать /понимать:*

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина);
- учение В.И. Вернадского о биосфере;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

*уметь:*

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

*Учащийся 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 их проверки;
- 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 её 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 собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

*Учащийся 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;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

## Содержание учебного предмета, курса

### 1. Основные учения об эволюции

Сущность эволюционного подхода и его методическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер

Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер. Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Естественный отбор— движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптации и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Закономерности филогенеза.

Главные направления эволюции.

Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

### 2. Антропогенез

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные направления эволюции человека. Прародина человечества. Расы человека.

Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современной эволюции человека. Влияние деятельности человека на биосферу

### 3. Основы экологии

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Адаптации организмов. Биотические факторы среды. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.  
Экосистема, её структура. Популяция – основная единица биогеоценоза.  
Агроэкосистемы.

#### **4. Основы селекции и биотехнологии.**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, ее значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, ее достижения и перспективы.

#### **5. Эволюция биосферы и человек**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в органическом мире. Основные направления эволюции различных групп растений и животных. Современные классификации живых организмов. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление.

Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

## Тематическое планирование

№ п/п	№ урока по теме	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
				план.	факт.
	<b>1</b>	<b>Тема 1. «Основные учения об эволюции»</b>	<b>16</b>		
1	1.1	История развития эволюционных идей.		04.09.2023	
2	1.2	Эволюционное учение Ч.Дарвина.		06.09.2023	
3	1.3	Вид и его критерии.		11.09.2023	
4	1.4	Л. р. №1 «Изучение морфологического критерия вида»		13.09.2023	
5	1.5	Популяция.		18.09.2023	
6	1.6	Генетический состав популяций.		20.09.2023	
7	1.7	Изменения генофонда популяции.		25.09.2023	
8	1.8	Борьба за существование и ее формы.		27.09.2023	
9	1.9	Естественный отбор и его формы.		02.10.2023	
10	1.10	Лабораторная работа №2: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»		04.10.2023	
11	1.11	Видообразование.		09.10.2023	
12	1.12	Изолирующие механизмы		11.10.2023	
13	1.13	Макроэволюция.		16.10.2023	
14	1.14	Доказательства макроэволюции.		18.10.2023	
15	1.15	Главные направления эволюции органического мира.		23.10.2023	
16	1.16	Обобщение по теме «Основы учения об эволюции». Контрольная работа №1 по теме: «Основы учения об эволюции»		25.10.2023	
	<b>2</b>	<b>Тема 2. Антропогенез</b>	<b>7</b>		
17	2.1	Положение человека в системе животного мира		06.11.2023	
18	2.2	Лабораторная работа №3: «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»		08.11.2023	
19	2.3	Основные стадии антропогенеза		13.11.2023	
20	2.4	Основные стадии антропогенеза		15.11.2023	
21	2.5	Прародина человека		20.11.2023	
22	2.6	Человеческие расы и их происхождение		22.11.2023	
23	2.7	Контрольная работа №2 по теме: «Антропогенез»		27.11.2023	
	<b>3</b>	<b>Тема 3. «Основы экологии»</b>	<b>20</b>		
24	3.1	Предмет изучения экологии		29.11.2023	
25	3.2	Организм и среда.		04.12.2023	
26	3.3	Экологические факторы, их значение в жизни организмов		06.12.2023	
27	3.4	Местообитания и экологические ниши		11.12.2023	
28	3.5	Основные типы экологических взаимодействий		13.12.2023	
29	3.6	Конкурентные взаимодействия		18.12.2023	

30	3.7	Основные экологические характеристики популяции		20.12.2023	
31	3.8	Динамика популяции		25.12.2023	
32	3.9	Экологические сообщества		27.12.2023	
33	3.10	Лабораторная работа №4: «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»		10.01.2024	
34	3.11	Структуру сообщества		15.01.2024	
35	3.12	Взаимосвязь организмов в сообществах		17.01.2024	
36	3.13	Пищевые цепи. Лабораторная работа №5: «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»		22.01.2024	
37	3.14	Экологические пирамиды		24.01.2024	
38	3.15	Экологическая сукцессия		29.01.2024	
39	3.16	Причины устойчивости и смены экосистем.		31.01.2024	
40	3.17	Влияние загрязнений на живые организмы.		05.02.2024	
41	3.18	Основы рационального природопользования		07.02.2024	
42	3.19	Обобщение по теме: «Основы экологии»		12.02.2024	
43	3.20	Контрольная работа №3 по теме: «Основы экологии»		14.02.2024	
	<b>4</b>	<b>Тема 4. «Основы селекции и биотехнологии»</b>	<b>8</b>		
44	4.1	Основные методы селекции. Селекция растений.		19.02.2024	
45	4.2	Селекция растений		21.02.2024	
46	4.3	Селекция растений		26.02.2024	
47	4.4	Методы селекции животных.		28.02.2024	
48	4.5	Методы селекции микроорганизмов.		04.03.2024	
49	4.6	Современное состояние и перспективы биотехнологии.		06.03.2024	
50	4.7	Обобщение по теме: «Основные методы селекции и биотехнологии»		11.03.2024	
51	4.8	Контрольная работа №4 по теме: «Основы селекции и биотехнологии»		13.03.2024	
		<b>Тема 5. «Эволюция биосферы и человек»</b>	<b>17</b>		
52	5.1	Гипотезы о происхождении жизни		18.03.2024	
53	5.2	Современные представления о происхождении жизни		20.03.2024	
54	5.3	Основные этапы развития жизни на Земле		01.04.2024	
55	5.4	Основные этапы развития жизни на Земле		03.04.2024	
56	5.5	Лабораторная работа №8: «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»		08.04.2024	
57	5.6	Эволюция биосферы		10.04.2024	
58	5.7	Лабораторная работа №9: «Решение экологических задач»		15.04.2024	
59	5.8	Антропогенное воздействие на биосферу.		17.04.2024	
60	5.9	Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде		22.04.2024	
61	5.10	Лабораторная работа №10: «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в		24.04.2024	

		<i>окружающей среде»</i>			
62	5.11	Экскурсия. Естественные и искусственные экосистемы		27.04.2024	
63	5.12	Роль биосферы в будущем		06.05.2024	
64	5.13	Обобщение по теме: «Эволюция биосферы и человек»		08.05.2024	
65	5.14	Контрольная работа №5 по теме: «Эволюция биосферы и человек»		13.05.2024	
66	5.15	Решение заданий ЕГЭ		15.05.2024	
67	5.16	Решение заданий ЕГЭ		20.05.2024	
68	5.17	Повторение основных вопросов курса		22.05.2024	
				.	