

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ СШ  
\_\_\_\_\_ Сажина Е.В.

**Рабочая программа**  
**по предмету «Биология»**  
**11 класс**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020г.)
- Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16).
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
- Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 5.08.2016 г. № 422н).
- Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6).
- ФГОС СОО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413) с изменениями, утверждёнными приказами Министерства образования и науки РФ:
  - - от 29.12.2014 № 1645 (зарегистрировано в Минюсте России 6 февраля 2015 г. N 35915);
  - - от 31.12.2015 N 1578 (зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 N 40937);
  - - от 29 июня 2017 г. N 613 (зарегистрировано в Минюсте России 26.07.2017 г. N 47532);
  - - от 11.12.2020 № 712 (зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2020 № 61828);
- Образовательная программа среднего общего образования МБОУ СШ № 17 им. Арюткина Н.В.(утверждена приказом директора от 24.08.2020г. №68/2-о);
- Учебный план МБОУ СШ № 17 им. Арюткина Н.В (утверждён приказом директора от 24.08.2021г. №50-о);
- Календарный учебный график МБОУ СШ № 17 им. Арюткина Н.В (утверждён приказом директора от 24.08.2021г. №50-о);
- Программа основного общего образования. Биология. Общая биология 10 - 11 класс. А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник «Дрофа» Москва 2019

Предмет «биология» относится к предметной области «Естественные науки», реализуется за счет части учебного плана школы, формируемой участниками образовательных отношений, в размере 2 часа в неделю, что составляет 68 часов в год. Программой 11 класса предусмотрено: лабораторных работ-10; экскурсий – 2.

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под редакцией В.В.Пасечника, утверждённый приказом директора ОУ от 24.08.2021г. №50-о, стандартный комплект оборудования Центра «Точка роста», утвержденный распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6. Стандартный комплект оборудования Центра «Точка роста» обеспечивает реализацию системно-деятельностного подхода в формировании естественно-научной грамотности через вовлечение обучающихся в практическую деятельность по проведению наблюдений и опытов.

Цель и задачи обучения биологии в 11 классе соответствуют планируемым результатам, сформулированным в разделе «личностные, метапредметные и предметные результаты» рабочей программы.

Целью обучения предмету «биология» в 11 классе является формирование знаний о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, овладение понятийным аппаратом биологии.

Основными задачами обучения предмету биологии в 11 классе являются:

- Овладение знаниями о живой природе, общими методами её изучения, учебными умениями;
- Формирование системы знаний об основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств живой природы, эволюции, экосистемах, что необходимо для осознания ценности биологического разнообразия как уникальной и бесценной части биосферы;
- Развитие на базе биологических знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- Гигиеническое и экологическое воспитание, формирование здорового образа жизни, способствующего сохранению физического и нравственного здоровья человека;
- Формирование экологической грамотности людей, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины видового разнообразия;
- Установление гармоничных отношений с природой, обществом, самим собой, со всем живым как главной ценностью на Земле, отражение гуманистической значимости природы и ценностного отношения к живой природе как основе экологического воспитания школьников.

Содержание учебного предмета «биология» способствует реализации программы воспитания и социализации обучающихся образовательной программы школы через мини-проекты, индивидуальные творческие задания.

Содержание учебного предмета «биология» способствует реализации программы развития универсальных учебных действий обучающихся образовательной программы школы.

В рабочей программе спланированы уроки, на которых осуществляется проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся, а также другие нестандартные уроки, направленные на формирование УУД. Данные уроки отмечены в календарно-тематическом планировании знаком \*.

Содержание учебного предмета «биология» способствует дальнейшему формированию ИКТ-компетентности обучающихся и освоению стратегий смыслового чтения и работы с текстом, формированию естественно-научной грамотности.

В календарно-тематическое планирование включена система учёта и контроля планируемых (метапредметных и предметных) результатов. Основными формами контроля являются: для оценки предметных результатов - тесты, самостоятельные, проверочные работы,; для оценки метапредметных результатов – стандартизированные письменные работы, практические работы, проекты.

Промежуточная аттестация по предмету проводится в форме итогового контрольного тестирования.

## **Планируемые результаты освоения и содержание учебного предмета биология**

### **Личностные, предметные и метапредметные результаты**

#### **Личностные результаты:**

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.

## **Метапредметные результаты:**

### **Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели.
- Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
- Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.
- Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.
- Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач в деятельности.
- Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

### **Познавательные УУД:**

- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой.
- Создавать модели и схемы для решения задач.
- Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
- Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.
- Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
- Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

### **Коммуникативные УУД:**

- Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.

- Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.
- Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
- Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.
- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

### Содержание учебного предмета

Номер и название раздела программы, к-во часов, содержание раздела	Планируемые предметные результаты	
	выпускник научится:	выпускник получит возможность научиться
<p><b>Раздел: Основы учения об эволюции - 20 часов.</b>            Краткие сведения о додарвиновском периоде развития биологии. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Значение теории эволюции для развития естествознания и ее оценка основоположниками марксизма-ленинизма. Критерии вида. Популяция — единица вида и эволюции. Понятие сорта растений и породы животных. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Ведущая роль естественного отбора в эволюции.</p>	<p>- 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;</p>	<p>- 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;</p>
<p><b>Раздел: Основы селекции и биотехнологии - 6 часов.</b>            Генетические основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Задачи современной селекции. Н. И. Вавилов о происхождении культурных растений. Значение исходного материала для селекции. Селекция растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Роль естественного отбора и селекции. Самоопыление перекрестно опыляемых растений. Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная</p>	<p>- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;</p>	<p>- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</p>

<p>гибридизация. Селекция животных. Типы скрещивания и методы разведения. Метод анализа наследственных хозяйственно-ценных признаков у животных-производителей. Отдаленная гибридная селекция домашних животных. Селекция бактерий, грибов, ее значение для микробиологической промышленности (получение антибиотиков, ферментных препаратов, кормовых дрожжей и др.). Основные направления биотехнологии (микробиологическая промышленность, генная и клеточная инженерия).</p>	<p>— формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;</p>	
<p><b>Раздел: Антропогенез - 8 часов.</b></p> <p>Ч. Дарвин о происхождении человека от животных. Ф, Энгельс о роли труда в превращении древних обезьян в человека. Движущие силы антропогенеза: социальные и биологические факторы. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества.</p> <p>Древнейшие, древние и ископаемые люди современного типа. Человеческие расы, их происхождение и единство. Анти-научная, реакционная сущность социального дарвинизма и расизма.</p>	<p>- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;</p> <p>— оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;</p> <p>— представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;</p>	<p>- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.</p>
<p><b>Раздел: Основы экологии - 20 часов.</b></p> <p>Предмет и задачи экологии, математическое моделирование в экологии. Экологические факторы. Деятельность человека как экологический фактор. Комплексное воздействие факторов на организм. Ограничивающие факторы. Фотопериодизм. Вид, его экологическая характеристика. Популяция. Факторы, вызывающие изменение численности популяций, способы ее регулирования. Рациональное использование видов, сохранение их разнообразия. Биогенез. Взаимосвязи популяций в биогенезе. Цепи питания. Правило экологической пирамиды. Саморегуляция. Смена биогенезов. Агроценозы. Повышение продуктивности агроценозов на основе мелиорации земель, внедрения новых технологий выращивания растений. Охрана биогенезов.</p>	<p>- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;</p> <p>— оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;</p> <p>-представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;</p>	<p>- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.</p>
<p><b>Раздел: Эволюция биосферы и человек - 12 часов.</b></p> <p>Биосфера в период, научно-технического прогресса и здоровье человека. Проблемы окружающей среды: защита от загрязнения, сохранение эталонов и памятников природы, видового разнообразия, биогенезов, ландшафтов.</p>	<p>-представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;</p>	<p>-оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности</p>

	-объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.	человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.
--	---	--

### Календарно-тематическое планирование 11 класс

№п/п	№ темы в разделе	Тема урока	Дата	
			план	факт
<b>Раздел 1 Основы учения об эволюции - 20 часов</b>				
1	1	Вводный инструктаж по ОТ. Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.		
2	2	Ч. Дарвин и основные положения его теории.		
3	3	Вид, его критерии. Л/р № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.*		
4	4	Популяции.		
5	5	Генетический состав популяций.		
6	6	Л/р № 2. Выявление изменчивости у особей одного вида.*		
7	7	Изменение генофонда популяций.		
8	8	Экскурсия № 1. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе.*		
9	9	Борьба за существование и ее формы.		
10	10	Естественный отбор и его формы.		
11	11	Л/р № 3. Выявление приспособлений к среде обитания.*		
12	12	Изолирующие механизмы.		
13	13	Видообразование.		
14	14	Макроэволюция.		
15	15	Доказательства макроэволюции.		
16	16	Система растений и животных – отображение эволюции.		
17	17	Главные направления эволюции органического мира.		
18	18	Главные направления эволюции органического мира.		
19	19	Обобщение знаний по теме: "Основы учения об эволюции".*		
20	20	Зачет по теме: "Основы учения об эволюции"		
<b>Раздел 2 Основы селекции и биотехнологии - 6 часов</b>				
21	1	Основные методы селекции и биотехнологии		
22	2	Методы селекции растений		

23	3	Методы селекции растений		
24	4	Методы селекции животных.		
25	5	Селекция микроорганизмов.		
26	6	Современное состояние и перспективы биотехнологии*		
<b>Раздел 3 Антропогенез - 8 часов</b>				
27	1	Положение человека в системе животного мира		
28	2	Л/р №4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.*		
29	3	Основные стадии антропогенеза		
30	4	Основные стадии антропогенеза.		
31	5	Движущие силы антропогенеза.*		
32	6	Прародина человека		
33	7	Расы и их происхождение.		
34	8	Обобщение темы "Антропогенез"*		
<b>Раздел 4 Основы экологии - 20 часов</b>				
35	1	Что изучает экология.		
36	2	Среда обитания организмов.*		
37	3	Экологические факторы, их значение в жизни организмов.		
38	4	Местообитание и экологические ниши.		
39	5	Основные типы экологических взаимодействий.		
40	6	Конкурентные взаимодействия.		
41	7	Основные экологические характеристики популяции.		
42	8	Динамика популяции.		
43	9	Экологические сообщества.		
44	10	Л/р № 5. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.*		
45	11	Структура сообщества.		
46	12	Л/р № 6. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).*		
47	13	Взаимосвязь организмов в сообществах.		
48	14	Пищевые цепи. Л/р № 7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).*		
49	15	Экологические пирамиды.		
50	16	Экологическая сукцессия.		
51	17	Влияние загрязнений на живые организмы Л/р № 8. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.		
52	18	Основы рационального природопользования.*		
53	19	Обобщающий урок по теме «Основы экологии».*		



54	20	Тестирование по теме: "Основы экологии".		
<b>Раздел 5. Эволюция биосферы и человек - 12 часов</b>				
55	1	Гипотезы о происхождении жизни.*		
56	2	Современные представления о происхождении жизни.		
57	3	Основные этапы развития жизни на Земле.		
58	4	Основные этапы развития жизни на Земле.		
59	5	Л/р № 9. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.*		
60	6	Эволюция биосферы.		
61	7	Эволюция биосферы.		
62	8	Антропогенное воздействие на биосферу.		
63	9	Л/р № 10. Решение экологических задач.		
64	10	Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.		
65	11	Экскурсия № 2. Естественные и искусственные экосистемы.*		
66	12	Обобщающий урок по теме «Эволюция биосферы и человек».*		
67		Промежуточная аттестация в форме тестирования		
68		Анализ результатов промежуточной аттестации		

### Материально-техническое обеспечение учебного предмета

#### Учебно-методическая литература

№	Автор	Название	Издательство	Год издания
<b>основная</b>				
1.	А.А.Каменский,	Учебник Биология Общая	«Дрофа» Москва	2019

	Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник	биология 10 – 11 классы		
2.				
<b>дополнительная</b>				
1.				
2.				

### **Печатные пособия**

Наименование	Количество
<i>Таблицы:</i>	
Вид, его критерии.	1
Популяции	1
Борьба за существование и её формы.	1
Видообразование	1
Макроэволюция	1
Главные направления эволюции органического мира	1
Расы	1
Экологические сообщества	1
Структура сообщества	1

### **Информационно-коммуникативные средства**

Наименование	Количество
Электронный носитель «инфоурок» (видеосюжеты, презентации, тесты)	1

### **Экранно-звуковые пособия**

Наименование	Количество

### **Технические средства обучения**

Наименование	Количество
Компьютер	1
Принтер	1
Колонки	1 комплект
Ноутбук	2
Планшет	4
Медиапроектор	1
Интерактивная доска	1

### Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Наименование	Количество
Точка Роста «Цифровая лаборатория ученическая» (биология...)	2
<i>Точка Роста</i> Комплект посуды и оборудования для ученических опытов.	2
Световой микроскоп	8
Набор предметных стекол	5
Препоровальный набор	1
<i>Точка Роста</i> Комплект гербариев демонстрационный:	1
<i>Точка Роста</i> Комплект коллекций демонстрационный: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие насекомых с неполным превращением</li> <li>• Развитие насекомых с полным превращением</li> <li>• Развитие бабочки</li> </ul>	
<i>Точка Роста</i> Комплект гербариев демонстрационный: <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Деревья и кустарники»</li> <li>• «Дикорастущие растения»</li> <li>• «Кормовые растения»</li> <li>• «Культурные растения»</li> <li>• «Лекарственные растения»</li> <li>• «Медоносные растения»</li> <li>• «Морфология растений»</li> <li>• «Основные группы растений»</li> <li>• «Растительные сообщества»</li> <li>• «Сельскохозяйственные растения»</li> </ul>	1

- «Ядовитые растения»