

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Пензенской области**  
**Отдел образования Земетчинского района**  
**МОУ СОШ п.Пашково**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО  
Завуч

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

\_\_\_\_\_  
Лошкарева Т.Н.  
Приказ б/н от «28» августа 2023 г.

\_\_\_\_\_  
Лизунова А.И.  
Приказ б/н от «28» августа 2023 г.

\_\_\_\_\_  
Раннева Н.А.  
Приказ № 1 от «30» августа 2023 г.

**Рабочая программа**  
**по предмету «Биология»**  
**предметной области**  
**«Естественно-научные предметы»**  
**для 11 класса**  
**с использованием оборудования Центра образования**  
**естественнонаучной направленности «Точка роста»**  
**на 2023-2024 учебный год**



Составитель: Лентовская Е.А.  
Учитель: Лентовская Е.А.

п. Пашково  
2023

## Пояснительная записка

Рабочая образовательная программа по биологии для 11 класса составлена в соответствии с:

I. Нормативными правовыми документами федерального уровня:

1. Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" (п. 22 ст. 2; ч. 1, 5 ст. 12; ч. 7 ст. 28; ст. 30; п. 5 ч. 3 ст. 47; п. 1 ч. 1 ст. 48);

2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (п. 18.2.2);

3. Приказом Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31.12.2016 г. «О внесении изменений в ФГОС ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897».

II. Нормативными правовыми документами локального уровня:

4. Уставом МОУ СОШ п. Пашково;

5. Основной образовательной программой, реализующей ФГОС основного общего образования МОУ СОШ п. Пашково;

6. Программы среднего (полного) общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. Авт. И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. М.: Дрофа. - 2019 г.

Рабочая программа ориентирована на учебник: Биология: Общая биология. 11 класс: Базовый уровень: учебник / В.И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е.Т. Захарова; М.: Дрофа, 2021.

Данный учебник входит в Федеральный перечень учебников (приказ Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 № 254 и изменения к приказу № 62645 от 02.03.2021г.), допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ, осуществляющих образовательную деятельность.

### Место учебного предмета «Биология» в учебном плане МОУ СОШ п. Пашково

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественно-научные предметы» и является обязательным для изучения.

В учебном плане МОУ СОШ п. Пашково на изучение предмета «Биология» в 11 классе отведено 2 часа в неделю: 1 час из обязательной части и 1 час из части, формируемой участниками образовательного процесса. Итого: 68 часов в год.

## 1. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Предмет «Общая биология» является одной из общеобразовательных дисциплин для средней школы.

Основная цель курса — познакомить школьника с современными представлениями биологии и дать фундаментальное биологическое образование, ориентированное на подготовку выпускника средней школы к поступлению в высшие учебные заведения различного профиля. Вместе с тем содержание курса биологии соответствует социальным требованиям, предъявляемым к образованию вообще, и направлено на социализацию учащихся, их приобщение к культурным ценностям, формирование экологического сознания, овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетенциями, достижение предметных, личностных и мета-предметных результатов обучения.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования к результатам освоения основной образовательной программы к окончанию 11 класса у учащихся необходимо сформировать мировоззрение, отвечающее современному уровню развития науки и общественной практики, общечеловеческим ценностям и идеалам гражданского общества; основы саморазвития и самовоспитания; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. Школьники должны освоить межпредметные понятия и универсальные учебные действия и научиться их использовать в учебной и познавательной деятельности, а также уметь формировать и

реализовывать индивидуальные образовательные траектории. В предметной области на базовом уровне предполагается:

- формирование 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;
- овладение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;
- уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- овладение способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;
- формирование умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи.

В процессе изучения курса также ожидается достижение следующих личностных результатов:

- формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников;
- 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.

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметок). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

**Метапредметными результатами** освоения курса биологии являются:

- овладение составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе;
- умение самостоятельно определять цели и составлять планы;
- способность самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

В результате изучения биологии в средней общей школе 11 класса учащиеся должны

**знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);
- сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирования

приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы;

- использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии;

#### **уметь:**

- объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать биологические задачи разной сложности;
- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере.

## **2. Содержание курса «Биология. Общая биология 11 класс»**

### **Введение (1 ч)**

#### **Раздел 1. Вид (39 ч)**

##### **Тема 1.1. История эволюционных идей (8 ч)**

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

##### **Тема 1.2. Современное эволюционное учение (14 ч)**

Вид. Критерии вида. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Факторы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий, стабилизирующий и дизруптивный естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Типы эволюционных преобразований: дивергенция, конвергенция, параллелизм, филетическая эволюция.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, аллогенез, катагенез.

Доказательства эволюции органического мира.

#### Лабораторные и практические работы

1. Описание особей вида по морфологическому критерию.
2. Выявление приспособленности организмов к среде обитания.

Основные понятия. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования. Типы эволюционных преобразований. Гомологичные и аналогичные органы. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса.

#### **Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (9 ч)**

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы происхождения жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна.

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции

Основные понятия. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

#### **Тема 1.4. Происхождение человека (8 ч)**

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы.

Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

#### Лабораторные и практические работы

3. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство родства.

*Урок в рамках профориентации школьников «Ваша будущая профессия»*

### **Раздел 2. Экосистема (28 ч)**

#### **Тема 2.1. Экологические факторы (8 ч)**

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

#### **Тема 2.2. Структура экосистем (10 ч)**

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.

#### Лабораторные и практические работы

4. Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.
5. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.).
6. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

#### Экскурсия

Естественные (лес, луг и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

Основные понятия. Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

#### **Тема 2.3. Биосфера – глобальная экосистема (4 ч)**

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

#### **Тема 2.4. Биосфера и человек (6 ч)**

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Основные понятия. Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

*Урок в рамках профориентации школьников «Ваша будущая профессия»*

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

№ п/п	Разделы, темы	Кол-во часов
1	<b>Введение.</b>	<b>1</b>
	<b>Раздел 1. Вид.</b>	<b>39</b>
2	Тема 1.1. История эволюционных идей.	8
3	Тема 1.2. Современное эволюционное учение.	14
4	Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле.	9
5	Тема 1.4. Происхождение человека.	8
	<b>Раздел 2. Экосистемы.</b>	<b>28</b>
6	Тема 2.1. Экологические факторы.	8
7	Тема 2.2. Структура экосистем.	10
8	Тема 2.3. Биосфера – глобальная экосистема.	4
9	Тема 2.4. Биосфера и человек.	6
	<b>Итого</b>	<b>68 ч.</b>