

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Руководитель ШМО  
                     Л.И. Русанова  
протокол № 1 от «27»08  
2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
                     С.А. Сергеенкова  
                     –  
«29» 08 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «СШ №16»  
                     Н.Ю. Смирнова  
Приказ  
№ 80-од  
от «30» 08 2024

**Рабочая программа**  
**по биологии**  
**для 9 класса**  
муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
«Средняя школа №16»  
города Смоленска

Составитель  
                      
учитель биологии  
(должность)  
Русанова Людмила Ивановна  
(Ф.И.О)

2024/2025 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «СШ №16», Положением о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) в МБОУ «СШ № 16»; на основе авторской программы к УМК «Биология» для 5-9 классов автор В.В. Пасечник.

Учебник: В.В. Пасечник, А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов Введение в общую биологию 9 класс. – М.: Дрофа, 2017.

В соответствии с учебным планом МБОУ «СШ № 16» на изучение учебного предмета «Биология. Введение в общую биологию» в 9 классе отводится 68 часов в год (2 часа в неделю).

Программой предусмотрено проведение лабораторных работ и экскурсий

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Основное содержание авторской программы нашло отражение в данной рабочей программе. Внесенные изменения в часы по сравнению с авторской программой отмечены в содержании учебного предмета. Изменения позволяют лучше закрепить теоретический материал и проверить практические умения и навыки непосредственно по каждой теме.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» в 9 классе**

В результате изучения предмета «Биология» **ученик научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **ученик получит возможность научиться:**

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **Содержание программы Биология. Введение в общую биологию 9 класс (68 часов, 2 часа в неделю)**

### **Введение (3 часа)**

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

#### **Демонстрация**

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

### **Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)**

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

#### **Демонстрация**

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

#### **Лабораторные и практические работы**

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

## **Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)**

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

### **Демонстрация**

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

### **Лабораторные и практические работы**

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

## **Раздел 3. Организменный уровень**

**(16 часов вместо 13 часов. 3 часа взято из резерва для изучения закономерностей передачи наследственной информации, решения генетических задач)**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

### **Демонстрация**

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

### **Лабораторные и практические работы**

Выявление изменчивости организмов.

## **Раздел 4. Популяционно-видовой уровень**

**(10 часов вместо 8 часов. 2 часа взяты из Раздела 6. Биосферный уровень для проведения лабораторных работ и экскурсии).**

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

### **Демонстрация**

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

### **Лабораторные и практические работы**

Изучение морфологического критерия вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Изучение палеонтологических доказательств эволюции (перенесена из Раздела 6. Биосферный уровень)

### **Экскурсии**

Естественный отбор – движущая сила эволюции.

### **Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)**

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

#### **Демонстрация**

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

#### **Экскурсии**

Изучение и описание экосистемы своей местности.

### **Раздел 6. Биосферный уровень**

**(9 часов вместо 11 часов, 2 ч перенесены в раздел 4 «Популяционно-видовой уровень»)**

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

#### **Демонстрация**

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение палеонтологических доказательств эволюции (перенесена в Раздел 4. Популяционно-видовой уровень).

#### **Экскурсии**

Развитие жизни на Земле

**Резерв времени — 3 часа** (использовано на Раздел 3. Организменный уровень)

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела, урока	Количество часов	Дата	
			план	факт
	<b>Введение</b>			
1	Биология — наука о живой природе	1		
2	Методы исследования в биологии	1		
3	Сущность жизни и свойства живого	1		
	Итого	3		
	<b>Раздел 1. Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень</b>			
4	Молекулярный уровень: общая характеристика	1		
5	Углеводы	1		
6	Липиды	1		
7	Состав и строение белков	1		
8	Функции белков	1		
9	Нуклеиновые кислоты	1		
10	АТФ и другие органические соединения клетки	1		
11	Биологические катализаторы. <b>Лабораторная работа № 1</b> «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».	1		
12	Вирусы	1		
13	Обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень».	1		
	Итого	10		
	<b>Раздел 2. Клеточный уровень</b>			
14	Клеточный уровень: общая характеристика. <b>Лабораторная работа № 2</b> Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом	1		
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1		
16	Ядро клетки	1		
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	1		
18	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1		
19	Различия в строении клеток эукариот и прокариот.	1		
20	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1		

21	Энергетический обмен в клетке.	1		
22	Фотосинтез.и хемосинтез.	1		
23	Автотрофы и гетеротрофы	1		
24	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	1		
25	Синтез белков в клетке. Т-РНК. Трансляция.	1		
26	Деление клетки. Митоз.	1		
27	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень»	1		
	Итого	14		
	<b>Раздел 3. Организменный уровень</b>			
28	Размножение организмов	1		
29	Развитие половых клеток. Мейоз.	1		
30	Оплодотворение	1		
31	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1		
32	Основные термины генетики	1		
33	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1		
34	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	1		
35	Дигибридное скрещивание	1		
36	Решение генетических задач на моногибридное и дигибридное скрещивание	1		
37	Сцепленное наследование признаков	1		
38	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1		
39	Решение задач на сцепленное и сцепленное с полом наследование	1		
40	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. <b>Лабораторная работа № 3 «Выявление изменчивости организмов»</b>	1		
41	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	1		
42	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	1		
43	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1		
	Итого	16		

	<b>Раздел 4. Популяционно-видовой уровень</b>			
44	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. <b>Лабораторная работа № 4</b> «Изучение морфологического критерия вида».	1		
45	Экологические факторы и условия среды. <b>Лабораторная работа № 5</b> «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	1		
46	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1		
47	Популяция как элементарная единица эволюции.	1		
48	Борьба за существование.	1		
49	Естественный отбор.	1		
50	Видообразование.	1		
51	Макроэволюция. <b>Лабораторная работа № 6</b> «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».	1		
52	Основные закономерности эволюции.	1		
53	<b>Экскурсия № 1</b> «Естественный отбор — движущая сила эволюции».	1		
	Итого	10		
	<b>Раздел 5. Экосистемный уровень</b>			
54	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1		
55	Состав и структура сообщества.	1		
56	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1		
57	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1		
58	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	1		
59	<b>Экскурсия № 2</b> «Изучение и описание экосистемы своей местности».	1		
	Итого	6		
	<b>Раздел 6. Биосферный уровень</b>			
60	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	1		
61	Круговорот веществ в биосфере.	1		



62	Эволюция биосферы.	1		
63	Гипотезы возникновения жизни.	1		
64	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1		
65	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1		
66	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1		
67	<b>Экскурсия № 3</b> «Развитие жизни на Земле».	1		
68	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования	1		
	Итого	9		