



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
Лицей № 40  
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

**ПРИНЯТА**

Педагогическим советом  
Образовательного учреждения  
Протокол от «29» августа 2023 г. № 1

**УТВЕРЖДЕНА**

Директор ГБОУ Лицей №40  
Приморского района Санкт-Петербурга  
Н.Г. Милокова

Приказ от «31» августа 2023 г. № 357-д



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**

для обучающихся 9 классов

Санкт-Петербург  
2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (2004г.), основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Михневская СОШ», в соответствии с авторской программой по биологии под редакцией В.И.Сивоглазова, М.Р.Сапин, А.А.Каменский, применительно к учебнику Биология: Общие закономерности. 9класс: учебник для образоват.организаций / В.Б.Захаров, В.И.Сивоглазов, С.Г.Мамонтов, И.Б.Агафонова; под ред. В.Б.Захарова. -4-е изд. - М.:Дрофа,2016.

(Объём часов: 2 часа в неделю,70 часов в год).

### 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ:

#### **знать/понимать**

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия биологии;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

#### **уметь**

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

В процессе освоения курса выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять

отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА:

№	тема	Кол-во часов
1	Введение.	3
2	Уровни организации живой природы.	27
3	Организменный уровень.	12
4	Популяционно-видовой уровень.	7
5	Биосферный уровень.	5
6	Возникновение и развитие жизни на земле.	9
	Резервное время.	5
	всего	70

**1. Введение.** Место курса «Общая биология» в системе естественно-научных дисциплин, а также в биологических науках. Цель и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли. Многообразие и свойства живого.

**2. Уровни организации живой природы.** Уровни организации живой природы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие. Демонстрация схем структуры царств живой природы.

**3. Организменный уровень. Размножение организмов**  
 Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон чистоты гамет. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Решение задач на моно и дигибридное скрещивание. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость. Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова. Методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

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

Вид. Критерии вида. Популяция – форма существования вида и единица эволюции. Экологические факторы и условия среды. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция как элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция. Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Межвидовые отношения в экосистеме. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы.

#### **5. Биосферный уровень.**

Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.

#### **6. Возникновение и развитие жизни на земле.**

Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Развитие жизни на Земле. Эры древней и древнейшей жизни. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

## 3. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 9 КЛАССЕ

№ урока	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
<b>Введение</b>			
1	Биология – наука о жизни		
2	Методы исследования в биологии		
3	Сущность жизни и свойства живого		
<b>Уровни организации живой природы.</b>			
4	Молекулярный уровень: общая характеристика.		
5	Углеводы.		
6	Липиды		
7	Состав и строение белков.		
8	Функции белков.		
9	Нуклеиновые кислоты		
10	АТФ и другие органические соединения клетки		
11	Биологические катализаторы		
12	Вирусы		
13	Обобщение и контроль знаний по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»		
14	Клеточный уровень: общая характеристика. Основные положения клеточной теории.		
15	Клеточная мембрана.		
16	Ядро. Хромосомный набор клетки		
17	ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.		
18	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.		
19	Особенности строения прокариот и эукариот.		
20	Метаболизм.		
21	Энергетический обмен.		
22	Фотосинтез и хемосинтез.		
23	Автотрофы и гетеротрофы.		
24	Синтез белков в клетке.		
25	Синтез белков в клетке.		
26	Деление клетки. Митоз		
27	Обобщение знаний: «Клеточный уровень организации живого»		
<b>Организменный уровень.</b>			
28	Размножение организмов		
29	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение		
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон		
31	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон чистоты гамет		
32	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.		
33	Дигибридное скрещивание		
34	Решение задач на моно и дигибридное скрещивание.		

35	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана		
36	Взаимодействие генов		
37	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.		
38	Модификационная изменчивость.		
39	Мутационная изменчивость.		
40	Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова. Методы селекции растений, животных и микроорганизмов.		
41	<b>Обобщение и контроль по теме «Организменный уровень организации живого»</b>		
<b>Популяционно-видовой уровень.</b>			
42	Вид. Критерии вида. Популяция – форма существования вида и единица эволюции.		
43	Экологические факторы и условия среды.		
44	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.		
45	Популяция как элементарная единица эволюции.		
46	Борьба за существование и естественный отбор.		
47	Видообразование.		
48	Макроэволюция.		
49	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.		
50	Состав и структура сообщества.		
51	Межвидовые отношения в экосистеме.		
52	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы.		
<b>Биосферный уровень.</b>			
53	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.		
54	Круговорот веществ в биосфере.		
55	Эволюция биосферы.		
56	<b>Контрольно-обобщающий урок по теме «Биосферный уровень организации живого»</b>		
<b>Возникновение и развитие жизни на земле.</b>			
57	Гипотезы возникновения жизни		
58	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.		
59	Развитие жизни на Земле. Эры древней и древнейшей жизни.		
60	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.		
61	Антропогенное воздействие на биосферу.		
62	Основы рационального природопользования.		
63	Повторение «Уровни организации живой природы».		
64	Повторение «Организменный уровень.»		
65	Повторение «Популяционно-видовой уровень»		
66	Повторение «Популяционно-видовой уровень»		
67	Повторение «Биосферный уровень»		
68	Повторение «Возникновение и развитие жизни на земле».		