


**Санкт-Петербургское  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»**

ПРИНЯТО

Педагогическим советом  
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов  
спорта «Динамо Санкт-Петербург»  
Протокол от 31 августа 2023 года № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов  
спорта «Динамо Санкт-Петербург»

  
Н.В. Скарлыгина  
Приказ от 31 августа 2023 года № 230



Мнение Совета родителей  
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов  
спорта «Динамо Санкт-Петербург»

Мнение Совета обучающихся  
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов  
спорта «Динамо Санкт-Петербург»

УЧТЕНО

Протокол от 31 августа 2023 года № 1

УЧТЕНО

Протокол от 31 августа 2023 года № 1

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Биология, 9 класс**

для 9а, 9б и 9в классов

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Никандрова Н.Н.,  
учитель биологии СПб ГБПОУ  
«Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»

Санкт-Петербург  
2023 год

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Общая характеристика учебного предмета, курса; место в учебном плане школы

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки обучающихся 9 классов по биологии. На изучение предмета в учебном плане школы отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год. Лабораторных работ 2, практических работ 6. Оценки за лабораторные и практические работы могут быть выставлены выборочно.

### 1.2. Учебно-методический комплект учебного предмета, курса.

#### 1.2.1. Учебный комплект:

- «Биология 9 класс. Учебник.», В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов Москва, Просвещение 2022 год.

#### 1.2.2. Методический комплект:

- «Рабочие программы по биологии. 5-11 классы. К УМК учебников, созданных под руководством В.В. Пасечник. «Просвещение» 2020 год.
- Биология. Рабочая тетрадь. 9 класс, В.В. Пасечник, «Просвещение» 2020 год.
- Биология. Индивидуально-групповая деятельность. Поурочные разработки 9 класс.

### 1.3. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса.

#### Выпускник научится:

- находить взаимосвязи тканей, органов и систем органов при выполнении ими разнообразных функций;
- соблюдать правила гигиены, объяснять влияние физического труда и спорта на организм, выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия, соблюдать режим труда и отдыха, правила рационального питания, объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков;
- оказывать первую помощь при кровотечениях и травмах;
- пользоваться медицинским термометром;
- объяснять наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме и применять свои знания для составления режима дня, правил поведения и т.п.;

готовить краткие сообщения на заданную тему с использованием дополнительной литературы. Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

#### Выпускник получит возможность научиться:

1. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
2. Использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
3. Выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
4. Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
5. Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к

- объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
6. Находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
  7. Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

## **2. Содержание учебного предмета, курса**

Биология. 9 класс (68 часов, 2 часа в неделю).

### **Раздел 1. Введение. Биология в системе наук (3 ч.)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

**Демонстрации:** портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

### **Раздел 2. Основы цитологии - науки о клетке (13 ч.)**

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

**Демонстрации:** микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

#### **Лабораторные работы:**

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

### **Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (7 ч.)**

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

#### **Раздел 4. Основы генетики (11 ч.)**

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

**Демонстрации:** модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений

**Практические работы** по решению генетических задач

#### **Раздел 5. Генетика человека (2 ч.)**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

**Демонстрации:** хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

#### **Раздел 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

**Демонстрации:** растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

#### **Раздел 7. Эволюционное учение (7 ч.)**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций 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. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

#### **Лабораторная работа:**

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

### **Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (6 ч.)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

**Демонстрации:** окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

### **Раздел 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)**

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-апликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

**Практические работы:** Решение вопросов ОГЭ.

### 3. Учебно-тематический план учебного предмета, курса 9 класс

Четверти	№	Содержание (раздел)	Количество часов	Практические занятия (экскурсии)	Контроль знаний
1 четверть	1	Введение	3		Тест
	2	Основы цитологии – науки о клетке	13	Лабораторная работа № 1	Тест Тест Проверочная работа
2 четверть	3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	7	Практическая работа №1	Проверочная работа Тест
	4	Основы генетики	9	Практическая работа №2 Практическая работа №3	Самостоятельная работа
3 четверть	4	Основы генетики	2		Тест
	5	Генетика человека	2		
	6	Основы селекции и биотехнологии	3		Тест
	7	Эволюционное учение	7	Лабораторная работа № 2	Проверочная работа
	8	Возникновение и развитие жизни на земле	6	Практическая работа № 4	
4 четверть	8	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	16	Практическая работа № 5 Практическая работа № 6	Тест Тест
итого			68		

#### 4. Поурочное планирование учебного предмета 9 класс

№ урока/ № урока в разделе	Дата проведения урока для А класса	Дата проведения урока для Б класса	Дата проведения урока для В класса	Тема урока	Вид контроля	Домашнее задание
<b>Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ (3 часа)</b>						
1/1				Инструктаж по технике безопасности. Инструкции № 34,35. Биология как наука.		§ 1, до с 7, вопросы §,
2/2				Жизнь. Свойства живых организмов.		§ 1, с 7-11 вопросы §,
3/3				Методы биологических исследований. Значение биологии.	Тест	§ 2, вопросы §,
<b>Раздел 2. ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ – НАУКИ О КЛЕТКЕ (13 часов)</b>						
4/1				Цитология – наука о клетке.		§ 3 вопросы §,
5/2				Клеточная теория.		§ 4, вопросы §,
6/3				Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества.		§ 5, с 24-26 вопросы §,
7/4				Нуклеиновые кислоты.	Тест	§ 5, с 26-27 вопросы §,
8/5				Строение клетки: клеточная мембрана, двумембранные органоиды клетки.		§ 6, с 28,30,31 вопросы §,
9/6				Строение клетки: клеточная мембрана, одномембранные и немембранные органоиды клетки.		§ 6, вопросы §,
10/7				Особенности клеточного строения организмов. <b>Лабораторная работа № 1 «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий».</b>	Лабораторная работа	§ 7, с 32-33 вопросы §,
11/8				Вирусы.		§ 7, с 34-35 вопросы §,

12/9			Обмен веществ и превращения энергии в клетке: энергетический обмен.		§ 8, с 36 вопросы §,
13/10			Фотосинтез.	Тест	§ 8, с 36-37 вопросы §,
14/11			Биосинтез белков.		§ 9 вопросы §. Повторение тем §§ 3-9.
15/12			Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.		§ 10 вопросы §.
16/13			Обобщение.	Проверочная работа.	Работа над ошибками.
<b>Раздел 3. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ (ОНТОГЕНЕЗ) ОРГАНИЗМОВ (7 часов)</b>					
17/1			Инструктаж по технике безопасности. Инструкции № 34,35 Формы размножения организмов. Бесполое размножение.		§ 11, с 44-45 вопросы §.
18/2			Митоз.		§ 11, с 45-47 вопросы §.
19/3			Половое размножение. Мейоз.	Проверочная работа	§ 12 вопросы §.
20/4			Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональное развитие.		§ 13 с 52-53, вопросы §,
21/5			Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Постэмбриональное развитие.		§ 13 с 53-55, вопросы §,
22/6			Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	Тест	§ 14, вопросы §,
23/7			<b>Практическая работа №1</b> «Выполнение заданий ОГЭ по теме «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов»».	Практическая работа	Работа над ошибками
<b>Раздел 4. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ (11 часов)</b>					
24/1			Генетика как отрасль биологической науки.		§ 15, вопросы §,
25/2			Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.		§ 16, вопросы §,



26/3			Закономерности наследования.	Самостоятельная работа	§ 17, вопросы §,
27/4			<b>Практическая работа № 2 «Решение генетических задач (алгоритм решения)».</b>	Практическая работа	§ 18, вопросы §,
28/5			<b>Практическая работа № 3 «Решение генетических задач».</b>	Практическая работа	Работа над ошибками
29/6			Хромосомная теория наследственности.		§ 19, с 68-69 вопросы §,
30/7			Генетика пола.		§ 19, с 69-71 вопросы §,
31/8			Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации.		§ 20, вопросы §,
32/9			Комбинативная изменчивость.		§ 21, вопросы §.
33/10			Фенотипическая изменчивость.		§ 22, вопросы §.
34/11			Обобщение.	Тест	Работа над ошибками
<b>Раздел 5. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА (2 часа)</b>					
35/1			Инструктаж по технике безопасности. Инструкции № 34,35. Методы изучения наследственности человека.		§ 23, вопросы §.
36/2			Генотип и здоровье человека.		§ 24, вопросы §.
<b>Раздел 6. ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ (3 часа)</b>					
37/1			Основы селекции.		§ 25, вопросы §.
38/2			Достижения мировой и отечественной селекции		§ 26, вопросы §,
39/3			Биотехнология: достижения и перспективы развития	Тест	§ 27, вопросы §,
<b>Раздел 7. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (7 часов)</b>					
40/1			Учение об эволюции органического мира		§ 28, вопросы §,

41/2			Вид. Критерии вида.		§ 29, вопросы §,
42/3			Популяционная структура вида		§ 30, вопросы §,
43/4			Видообразование		§ 31, вопросы §,
44/5			Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.		§ 32, вопросы §,
45/6			Адаптация как результат естественного отбора. <b>Лабораторная работа № 2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».</b>	Лабораторная работа	§ 33, вопросы §,
46/7			Современные проблемы теории эволюции	Проверочная работа	§ 34, вопросы §,
<b>Раздел 8. ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (6 часов)</b>					
47/1			Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни на.		§ 35, вопросы §,
48/2			Органический мир как результат эволюции.		§ 36, вопросы §,
49/3			История развития органического мира.		§ 37, вопросы §,
50/4			История развития органического мира (архей, протерозой, палеозой)		§ 37, вопросы §,
51/5			Происхождение и развитие жизни на Земле (мезозой, кайнозой)		§ 38, вопросы §,
52/6			<b>Практическая работа № 4 «Выполнение заданий ОГЭ по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»»</b>	Практическая работа	Задания по материалам «Решу ОГЭ»
<b>Раздел 9. ВЗАИМОСВЯЗИ ОРГАНИЗМОВ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (16 часов)</b>					
53/1			Инструктаж по технике безопасности. Инструкции № 34,35 Экология как наука.		§ 39, вопросы §,
54/2			Влияние экологических факторов на организм.		§ 40, вопросы §,
55/3			Экологическая ниша.		§ 41, вопросы §,
56/4			Структура популяций.		§ 42, вопросы §,
57/5			Типы взаимодействия популяций разных видов.	Тест	§ 43, вопросы §,
58/6			Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.		§ 44, вопросы §,

59/7			Структура экосистем.		§ 45, вопросы §,
60/8			Поток энергии и пищевые цепи.		§ 46, вопросы §,
61/9			<b>Практическая работа № 5 «Выполнение заданий по составлению пищевых цепей»</b>	Практическая работа	Составить 6 примеров пищевых цепей разных видов
62/10			Искусственные экосистемы.	Тест	§ 47 вопросы §,
63/11			Виртуальная экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»		§ 48, вопросы §,
64/12			Экологические проблемы современности (АКО)		§ 49, вопросы §,
65/13			Обобщение «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»		§ 50, вопросы §,
66/14			<b>Практическая работа № 6 «Выполнение заданий ОГЭ по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»».</b>	Практическая работа	Выполнение заданий теста
67/15			Обобщение пройденного материала.		Задания по материалам «Решу ОГЭ»
68/16			Выполнение заданий ОГЭ		Выполнение заданий ОГЭ

