

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 131  
Красносельского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

Решением педагогического совета  
ГБОУ школа № 131  
Красносельского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол от 30.08 2021 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА



Приказ от 30.08 2021 г. № 32-08  
Директор ГБОУ школа № 131  
Красносельского района  
Санкт-Петербурга  
Л.Н. Ненашева

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по биологии для 9 класса на 2021-2022 учебный год

Санкт-Петербург  
2021 г.

## Содержание

Рабочая программа по Биологии 9 класса на 2021-22 уч. год	Ошибка!	Закладка	не
<b>определена.</b>			
Пояснительная записка.....			3
Коррекционные задачи.....			3
Тематический план .....			4
Содержание курса .....			5
Тема 1. Введение в основы общей биологии. (3 часа) .....			5
Тема 2. Основы учения о клетке. (10 часов).....			5
Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез). (4 часов).....			5
Тема 4. Основы учения о наследственности и изменчивости. (10 часов) .....			5
Тема 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. (5 часов).....			6
Тема 6. Происхождение жизни и развитие органического мира. (6 часов) .....			6
Тема 7. Учение об эволюции. (9 часов) .....			6
Тема 8. Происхождение человека. (6 часов) .....			6
Тема 9. Основы экологии. (15 часов) .....			7
Тема 10. Заключение. (2 часа).....			7
Список литературы.....			7

## Пояснительная записка

**Рабочая** программа составлена на основании Примерной программы основного общего образования по биологии, а также программы основного общего образования по биологии для 9 класса общеобразовательных учреждений (курс «Основы общей биологии», авторы Пономарева И.Н., Чернова Н.М.). Рабочая программа рассчитана на 70 учебных часов. В ней предусмотрено проведение 8 лабораторных работ. Рабочая программа составлена с учетом технологии индивидуально-ориентированной системы обучения.

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по биологии (одобрен решением коллегии Минобрнауки России и Президиумом Российской академии образования от 23.12.2013 г. № 21/12, утвержден приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Основы общей биологии». Москва, «Вентана-Граф», 2014 год.

Изучение курса «Основы общей биологии» проводится в течение одного учебного года в 9 классе. Это обусловлено тем, что для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях. Хотя в содержание курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей исторического развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих процессов и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе данного курса существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен и в другие разделы курса.

### Коррекционные задачи

Постановка коррекционных задач на уроках биологии опирается на особенности развития каждого ученика класса. Для этого можно использовать следующие рекомендации.

- использование наглядного материала (таблицы, схемы, объемные модели);
- опора на опыт ребенка во время объяснения нового материала;
- повторение пройденного материала. Построение объяснения нового материала с опорой на полученные ранее знания;
- использование во время занятия заданий, направленных на развитие тех или иных психических процессов учащихся: внимания, памяти, восприятия, мышления; развивающие задания должны отвечать целям и задачам урока и органично его дополнять;
- учёт темпа деятельности учащихся. Работа с учащимися в их индивидуальном темпе.
- многократное прочтение и повторение текста, ведение терминологического словаря
- обязательное проведение релаксационных минуток

Материал для занятий отбирается в зависимости от имеющихся нарушений. При планировании и проведении занятий особое внимание следует уделять предметно-практической деятельности. Содержание индивидуальных занятий не допускает «натаскивания», формального механического подхода, должно быть максимально направлено развитие ученика. На занятиях необходимо использовать различные виды практической деятельности. Действия с реальными предметами, использованием

наглядного материала, схем, плакатов, таблиц, мультимедийного оборудования создают возможность для широкой подготовки учащихся к выполнению различного типа задач: формирование образных представлений об окружающей среде, формирование понятийного аппарата по предмету биология, умение связывать полученные знания с практической деятельностью, умение обобщать полученные знания и умения.

При работе с каждым типом заданий нужно добиваться полного понимания и безошибочного выполнения, только после этого следует переходить к другому типу заданий. Желательно часть занятий проводить в игровой форме. Этим будет поддерживаться постоянный интерес к занятиям.

При проведении упражнений, следует исключить ситуацию неудач. Реакция на ошибки должна быть формой помощи.

Коррекционно-развивающие занятия должны обеспечить не только усвоение определенных знаний, умений и навыков, но также формирование приемов умственной деятельности.

Немаловажной задачей является выработка положительной мотивации к учению.

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

2. **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

5. **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

#### Тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Введение в основы общей биологии.	3
2	Основы учения о клетке.	10
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	4
4	Основы генетики (учения о наследственности и изменчивости).	10
5	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	5
6	Происхождение жизни и развитие органического мира.	6
7	Учение об эволюции.	9
8	Происхождение человека (антропогенез).	6
9	Основы экологии.	15
10	Заключение.	2

## Содержание курса

### ***Тема 1. Введение в основы общей биологии. (3 часа)***

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

### ***Тема 2. Основы учения о клетке. (10 часов)***

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки и аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

### ***Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез). (4 часов)***

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

### ***Тема 4. Основы учения о наследственности и изменчивости. (10 часов)***

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

(или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях.

#### **Тема 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. (5 часов)**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Вавилова Н.И. о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

#### **Тема 6. Происхождение жизни и развитие органического мира. (6 часов)**

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза о возникновении жизни Опарина А.И. и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

#### **Тема 7. Учение об эволюции. (9 часов)**

Идея развития органического мира в биологии.

Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции.

Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

#### **Тема 8. Происхождение человека. (6 часов)**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человека как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

#### ***Тема 9. Основы экологии. (15 часов)***

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое разнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

#### ***Тема 10. Заключение. (2 часа)***

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биологического разнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

## **Список литературы**

### **Основной**

1. *Александрова В.П. и др.* Биология. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 5-10 классы. М.: ВАКО, 2019.
2. Внеурочная работа по биологии. 6–11 классы / Сост. С.М. Курганский. М.: ВАКО, 2019.
3. *Дятлова К.Д., Михалева Т.Г.* Разработка педагогических тестов по биологии. М.: Вако, 2019.
4. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс / Сост. Н.А. Артемьева. М.: ВАКО, 2019.
5. *Леонтович А.В., Саввичев А. С.* Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы. М.: ВАКО, 2019.
6. *Поливанова К.Н.* Проектная деятельность школьников. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2020.
7. Рабочие программы. Биология. 5–9 классы: учебно-методическое пособие /сост. Г.М. Пальдяева. М.: Дрофа, 2020.
8. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2020.

### **Дополнительный**

1. *Асмолов А.Л., Семенов А.Л., Уваров А.Ю.* Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. М.: НексПринт, 2019.
2. *Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А.* Экология живых организмов. Практикум с основами экологического проектирования. 6–7 классы. М.: ВАКО, 2018.
3. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / Под общ. ред. М.Б. Лебедевой. СПб.: БХВ-Петербург, 2018.
4. Журналы «Стандарты и мониторинг образования», 2018–2019 гг.
5. *Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В.* Развитие критического мышления на уроке. М.: Просвещение, 2020.

### **Интернет-ресурсы:**

- [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»  
[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии  
[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования  
[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)– учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»  
[http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm). Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.  
<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.