

**Государственное бюджетное
общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №331
Невского района Санкт-Петербурга**

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим
советом

ГБОУ СОШ №331
Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором школы

Балянец А.С.
Приказ №692 от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 9 классов

Санкт-Петербург, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

9 класс – общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии.

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы: Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия: Изучение и описание экосистемы своей местности

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение школьниками биологии направлено на достижение следующих *личностных результатов*:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и само-образованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей,

планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно- научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

б) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ним

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;
- ^ 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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Экскурсии
		Всего	Практические работы	
1	Биология в системе наук	3	0	0
2	Основы цитологии — науки о клетке	12	1	0
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	0	0
4	Основы генетики	9	1.5	0
5	Генетика человека	3	0.5	0
6	Основы селекции и биотехнологии	4	0	0
7	Эволюционное учение	8	0	0
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5	0	0
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	13	2.5	1
10	Экологический проект	6	0	0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5.5	1

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
		Всего	Практические работы
1	Биология как наука. Значение биологии. Направления развития наиболее значимых для человечества отраслей биологической науки	1	0
2	Вклад ученых в развитие биологии как науки. Щадящие методы изучения животных и человека, постановки биологических экспериментов	1	0
3	Методы биологических исследований. Биологическая терминология	1	0
4	Цитология — наука о клетке. Методы цитологии. Клеточная теория	1	0
5	Химический состав клетки. Неорганические вещества	1	0
6	Химический состав клетки. Органические вещества	1	0
7	Строение клетки. Цитоплазматические структуры	1	0
8	Строение клетки. Ядерные структуры	1	0
9	Особенности клеточного строения организмов. Лабораторная работа №1 Строение эукариотических клеток растений, животных, грибов и прокариотических клеток бактерий	1	1
10	Вирусы	1	0
11	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1	0

12	Синтез АТФ — клеточное дыхание	1	0	
13	Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белка	1	0	
14	Регуляция процессов жизнедеятельности	1	0	
15	Обобщение информации по теме: «Основы цитологии»	1	0	
16	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1	0	
17	Половое размножение. Мейоз	1	0	
18	Индивидуальное развитие организмов — онтогенез	1	0	
19	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1	0	
20	Обобщение информации по теме: «Онтогенез»	1	0	
21	Генетика как отрасль биологической науки	1	0	
22	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1	0	
23	Закономерности наследования	1	0	
24	Решение генетических задач	1	0	
25	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1	0	
26	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость	1	0	
27	Комбинативная изменчивость	1	0	
28	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа №2 Описание фенотипов растений	1	0.5	
29	Лабораторная работа №3 Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой	1	1	

30	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа Составление родословных	1	0.5	
31	Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование. Условия развития и воспитания подрастающего поколения, вредное влияние факторов природной и социальной среды, формирование здорового образа жизни. Этические проблемы трансплантологии, медицины, клонирования и наследственности человека	1	0	
32	Обобщение информации по теме: «Генетика организмов и человека»	1	0	
33	Основы селекции. Методы селекции	1	0	
34	Достижения мировой и отечественной селекции	1	0	
35	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование. Создание и использование генно-модифицированных организмов	1	0	
36	Обобщение информации по теме: «Селекция»	1	0	
37	Учение об эволюции органического мира	1	0	
38	Вид. Критерии вида	1	0	
39	Популяционная структура вида	1	0	
40	Видообразование	1	0	
41	Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции	1	0	
42	Адаптация как результат естественного отбора	1	0	
43	Современные проблемы эволюции	1	0	

44	Современные проблемы эволюции	1	0	
45	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1	0	
46	Органический мир как результат эволюции	1	0	
47	История развития органического мира	1	0	
48	Происхождение и развитие жизни на Земле	1	0	
49	Обобщение информации по теме: «Эволюция организмов. Возникновение и развитие жизни на Земле»	1	0	
50	Экология как наука. Факторы живой и неживой природы	1	0	
51	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа №5 Строение растений в связи с условиями жизни	1	0.5	
52	Лабораторная работа №4 Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания	1	1	
53	Экологические проблемы современности (утилизация мусора, отходов производства, нерационального природопользования, сохранения биоразнообразия). Охрана природных сообществ, возобновимые невозобновимые ресурсы.	1	0	
54	Экологическая ниша. Лабораторная работа №6 Описание экологической ниши организмов	1	0.5	
55	Структура популяций	1	0	
56	Типы взаимодействия популяций разных видов	1	0	
57	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем	1	0	
58	Структура экосистем	1	0	
59	Поток энергии и пищевые цепи	1	0	

60	Искусственные экосистемы. Значение живых организмов в жизни человека, использование животных и растений в аграрном комплексе Лабораторная работа №7 Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)	1	0.5	
61	Экскурсия Сезонные изменения в живой природе	1	0	
62	Обобщение информации по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1	0	
63	Работа над экологическим проектом	1	0	
64	Анализ экологического проекта	1	0	
65	Экспертиза экологического проекта	1	0	
66	Презентация экологического проекта	1	0	
67	Защита экологического проекта	1	0	
68	Защита экологического проекта	1	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5.5	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Биология, 9 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие;
под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство
«Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Щелчкова Е. Ю. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс:
поурочные планы по учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В.
Пасечника/ авт-сост. Е. Ю. Щелчкова. – Волгоград: Учитель, 2010. – 293с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа. <https://resh.edu.ru/>. Видеоуроки и
тренажеры по всем учебным предметам.

