

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Правительства Санкт-Петербурга

Администрация Санкт-Петербурга

Отдел образования Пушкинского района Санкт-Петербурга

ГБОУ школа № 315

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

Педагогический совет

Протокол №1 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор \_\_\_\_\_ /А. А. Миренкова/

Приказ №32 от 30.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Биология»

для обучающихся 9 класса

Санкт-Петербург

2023-2024

### ***Пояснительная записка***

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе:  
Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);

Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;

Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

Распоряжением Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарных учебных графиков государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2022/2023 учебный год с учетом распоряжения Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 17.03.2023 № 270-р «О внесении изменений в распоряжение Комитета по образованию от 15.04.2022 № 801-р».

Устава Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 315 Пушкинского района Санкт-Петербурга;

Календарного учебного графика ГБОУ школы № 315 Пушкинского района Санкт-Петербурга на 2023-2024 учебный год;

Учебного плана основного общего образования ГБОУ школы № 315 Пушкинского района Санкт-Петербурга на 2023-2024 учебный год;

Положения о рабочих программах ГБОУ школы №315, утв. приказом директора от 30.08.2023 №32.

За основу рабочей программы взята программа курса биологии «Биология. 5—9 классы: рабочая программа к линии УМК под ред. В. В. Пасечника : учебно-методическое пособие / В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. — М. : Дрофа, 2017. — 54, с.»

### ***Цели обучения с учетом специфики учебного предмета***

Результаты изучения курса «Биология. Введение в общую биологию» в 9 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

### ***Задачи обучения.***

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни. Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы. Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

### ***Сроки реализации программы и место биологии в учебном плане***

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 315 на изучение биологии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год (2023-2024).

### ***Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса***

#### ***Состав учебно-методического комплекта:***

1. Пасечник, В. В. Биология. Введение в общую биологию. 9 кла. : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменкий, Е. А. Криксунов, Г. Г. Швецов. - 5 изд. - М. : Дрофа, 2018

### ***Результаты освоения учебного предмета «Биология»***

#### ***Планируемые результаты реализации программы по предмету «Биология»:***

#### **Предметные результаты.**

##### ***Обучающийся научится:***

объяснять состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого; представлять о молекулярном уровне организации живого; объяснять особенности вирусов как неклеточных форм жизни; выделять основные методы изучения клетки; объяснять взаимосвязь между особенностями строения клеток эукариот и прокариот; выделять особенности строения и функции органоидов клетки; объяснять основные положения клеточной теории и химический состав клетки; клеточный уровень организации живого; строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни; обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки; рост, развитие и жизненный цикл клеток; особенности митотического деления;

объяснять сущность биогенетического закона; мейоз; особенности индивидуального развития организма; основные закономерности передачи наследственной информации; закономерности изменчивости; основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; особенности развития половых клеток; выделять критерии вида и его популяционную структуру; экологические факторы и условия среды; основные положения теории эволюции Ч.Дарвина; движущие силы эволюции ;пути достижения биологического прогресса; популяционно-видовой уровень организации живого; развитие эволюционных представлений; синтетическую теорию эволюции;

определять понятия: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»; структуру разных сообществ; процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой;

объяснять основные гипотезы возникновения жизни на Земле; особенности антропогенного воздействия на биосферу; основы рационального природопользования; основные этапы развития жизни на Земле; взаимосвязи живого и неживого в биосфере; круговороты веществ в биосфере; этапы эволюции биосферы; экологические кризисы; развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы; значение биологических наук в

доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими;

выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;

оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, обморожениях, травмах кожного покрова;

объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;

объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;

выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;

выделять существенные особенности поведения и психики человека;

объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;

особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека;

выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;

устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции;

выделять существенные признаки органов размножения человека;

объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;

приводить доказательства(аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передаваемых половым путём ,ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека;

*Обучающиеся получают возможность научиться:*

Приобретать опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения и сравнения живых организмов;

Формировать основы экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов животных;

Объяснять роль биологии в практической деятельности людей, роли человека в природе, родства, общности происхождения растений и животных;

Формировать представления о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные УУД:**

устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения жизни на земле;  
проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;  
устанавливать причинно-следственные связи на примере решения генетических задач;  
проводить сравнение клеток крови организма человека и лягушки делать выводы на основе сравнения;  
выявлять взаимосвязи между особенностями строения организмов и выполняемой ими функции;  
находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об эволюции организмов, оформлять её в виде рефератов, докладов;  
классифицировать живые организмы и растения;  
устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия организмов и окружающей их внешней средой;  
приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека, животных; растений и окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

#### ***Познавательные УУД.***

Овладевать составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;  
умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию.

*Обучающиеся получают возможность научиться:*

создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;  
формировать и развивать компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

#### ***Коммуникативные УУД.***

Уметь 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.

#### ***Личностные результаты:***

ответственно относиться к учению;  
быть воспитанными гражданами России, патриотами, любящими и уважающими Отечество; формировать личностные представления о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;  
социальным нормам и правилам поведения на природе; • развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; основным принципам и правилам отношения к живой природе; основам здорового образа жизни.

### ***Формы, периодичность и порядок текущего контроля***

Текущий контроль успеваемости обучающихся в ГБОУ СОШ № 315 проводится:  
– поурочно, потемно;

- по учебным четвертям и (или) полугодиям;
  - в форме: диагностики (стартовой, промежуточной, итоговой); устных и письменных
- Периодичность и формы текущего контроля успеваемости обучающихся:
- Поурочный и потемный контроль:
- определяется педагогами ГБОУ СОШ № 315 самостоятельно с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов общего образования (по уровням образования), индивидуальных особенностей обучающихся соответствующего класса/группы, содержанием образовательной программы, используемых образовательных технологий;
  - указывается в рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);
- По учебным четвертям/семестрам и (или) полугодиям определяется на основании результатов текущего контроля успеваемости в следующем порядке:
- по четвертям/семестрам – в 9 классе по предметам с недельной нагрузкой более 1 часа;
- Текущий контроль успеваемости обучающихся:
- В 9 классе осуществляется:
- в виде отметок по 5-ти балльной шкале

### ***Общая характеристика учебного предмета.***

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой. Биологическое образование способствует формированию у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом, раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, вносит большой вклад в формирование научного мировоззрения.

### ***Содержание учебного предмета «Биология»***

#### **Введение. (3 ч.)**

Биология наука о живой природе. Методы исследования в Биологии. Сущность жизни и свойства живого.

**Молекулярный уровень(10ч.)** Молекулярный уровень: общая характеристика. Углеводы. . Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты .АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы Обобщение по теме: Молекулярный уровень

**Демонстрация:** портреты учёных, внесших значительный вклад в развитие биологии.

*Л.р №1 по теме:* «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».

**Клеточный уровень (14ч.)** Клеточный уровень: общая характеристика. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Ядро. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм .Энергетический обмен в клетке. Фотосинтез и хемосинтез. Автотрофы и гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Деление клетки. Митоз. Проверочная работа по теме: Строение и деление клеток. Обобщение по теме : «Клеточный уровень». Демонстрация: модель клетки, микропрепараты митоза в клетках корешка лука

*. Л.Р. №2 по теме:* «Рассматривание клеток бактерий , растений и животных под микроскопом».

**Организменный уровень (14ч.)** Размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический

закон.Обобщение по теме: Организменный уровень. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование

Обобщение по теме: « Законы Менделя. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость» . Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов Обобщение по теме: «Селекция». Повторение по теме: Растения. Демонстрация: микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

*Л.р.№3по теме:* «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».

*Л.р №4по теме:* «Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании». .

*Л.р №5по теме:* « Решение генетических задач на дигибридное скрещивание».

*Л.р №6 по теме:* « Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом».

*Лаб р №7 по теме:* «Выявление изменчивости организмов».

**Популяционно-видовой уровень (9ч.)** Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.Экологические факторы и условия среды. Повторение по теме: Животные. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция как элементарная единица. Борьба за существование и естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция. Обобщение по теме: « Популяция».Демонстрация: гербарии, коллекции, модели. Муляжи растений и животных. Живые растения.

*Л.р.№8по теме:* «Изучение морфологического критерия вида.»

**Экосистемный уровень (7ч.)** Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Повторение по теме: Человек. Состав и структура сообщества. Межвидовые отношения организмов .Поток вещества и энергии в экосистеме.Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Обобщение по теме: « Экосистема»..

**. Биосферный уровень. (13 ч.)**

Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Повторение по теме: Общая биология. Строение клетки. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Повторение по теме: Экология. Гипотезы возникновения жизни на земле. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. Развитие жизни в мезозое и кайнозое Обобщение по теме: «Происхождение жизни на Земле». Антропогенное воздействие на биосферу.Основы национального природопользования. Обобщение по теме: « Биосфера».

#### *Тематическое планирование*

№	Разделы программы	Количество часов	Количество КР, ПР
1	Введение	3	-
2	Молекулярный уровень	10	1 КР
3	Клеточный уровень	13	1 КР
4	Организменный уровень	13	1 КР
5	Популяционно-видовой уровень	7	-
6	Экосистемный уровень	6	-
7	Биосферный уровень	16	1 КР
	Итого:	68	4 КР

### **Формы контроля**

Раздел	Форма	Название	Положение работы
2	КР	Контрольная работа №1 по теме «Молекулярный уровень организации живого»	Приложение
3	КР	Контрольная работа №2 по теме: «Строение и деление клеток»	Приложение
4	КР	Контрольная работа №3 по теме «Законы Менделя»	Приложение
7	КР	Итоговая контрольная работа	Приложение

### **Виды самостоятельной работы учащихся**

Выполнение:

- проекта;
- исследовательской работы;
- творческой работы;
- написание реферата/доклада;
- создание УДЕ.

### **Приложение**

#### **Основные понятия курса**

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии, расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке Фотосинтез. Хемосинтез. Основные свойства живых систем: метаболизм, саморегуляция, раздражимость и движение. Этапы эмбрионального развития растений и животных. Периоды постэмбрионального развития. Биологическая продолжительность жизни Влияние вредных воздействий курения, употребления наркотиков, алкоголя, загрязнения окружающей среды на развитие организма и продолжительность жизни. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование; закон Т. Моргана. Эволюция Вид, популяция их критерии Борьба за существование Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания «Волны жизни» их причины, пути и скорость видообразования Макроэволюция Биологический прогресс и биологический регресс Пути достижения биологического прогресса ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация Значение работ А. Н. Северцова. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции, происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального дарвинизма».

### **КИМы**

1. Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / Пасечник В. В., Каменский А. А. Криксунов Е. А., Швецов Г. Г. – 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2018
2. Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику Пасечника В. В., Каменского А. А. Криксунова Е. А., Швецова Г. Г.



«Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»/ В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов – 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2018.

3. Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2018

### *Темы проектов*

Экологически грамотный потребитель товаров: упаковки, штрихкоды, индексы пищевых добавок, этикетки на одежде и др.  
Определение содержания основных витаминов в суточном рационе, сопоставление с нормативами.  
Определение количества минеральных солей в суточном рационе, сопоставление с нормативами.  
Определение нитратов в продуктах питания.  
Составление пищевых в зависимости от энергозатрат организма.  
Определение индивидуального среднесуточного потребления белков, жиров, углеводов, сопоставление с нормативами.  
Изучение зависимости частоты дыхания от состояния организма.  
Кожа: типирование, уход, возрастные изменения, заболевания, улучшение состояния.  
Оценка собственного образа жизни: привычек, здоровья, степени физической подготовки, правильности питания.  
Определение объёма памяти, объёма внимания.  
Разработка и проведение социологического опроса разных групп населения по проблеме их отношения к собственному здоровью.  
Биоритмы как основа рациональной организации порядка человека. Определение индивидуального ритма работоспособности.  
Составление рациональных режимов дня для различных возрастных групп.

### *Темы творческих работ*

Биоритмы вокруг нас  
Биоритмы жизни  
Биоритмы — внутренние часы человека  
Биороль витаминов  
Биофизика человека  
Биохимическая диагностика процесса утомления.  
Близнецы. Похожи или нет?  
Анализаторы. Зрительный и слуховой.  
Анатомия и физиология человека  
Антропометрические исследования  
Антропометрия. Наследственные пропорции тела человека.  
Внутренняя среда организма. Значение крови  
Возможности и особенности человеческого глаза  
Возрастные изменения динамики жизненной емкости легких.  
Волос человека  
Волосы — показатель здоровья и красоты человека.  
Врождённая патология верхней губы  
Генеалогическое древо моей семьи  
География группы крови