

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
Комитет администрации Первомайского района по образованию
МБОУ "Жилинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

зам. директора по УВР



Колыманова Л.Г.
от «25» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол № 14 от «28»
августа 2023 г.



Директор школы
Антипина В.Н.
Приказ № 90
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Практическая биология»

для обучающихся 9 класса

Составитель учитель биологии высшей
категории

Лушин Николай Николаевич

ЖИЛИНО 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практическая биология» для 9 класса составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Основной образовательной программой основного общего образования (ФГОС) Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга на 2021-2022 учебный год, Учебным планом основного общего образования (ФГОС) государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2021-2022 учебный год для 5-9 классов, Планом внеурочной деятельности основного общего образования государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2021-2022 учебный год для 5-9 классов, Календарным учебным графиком Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 174 Центрального района Санкт–Петербурга на 2021-2022 учебный год, Программой развития государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №174 Центрального района Санкт-Петербурга на 2014-2020 гг. «Федеральные государственные образовательные стандарты в действии», на основе требований к результатам освоения основных образовательных программ основного общего образования (стандарты второго поколения). На основе авторской программы В. Б. Захаров, В. И. Сивоглазов, С. Г. Мамонтов, И. Б. Агафонов «Программа основного общего образования. Биология. 5 – 9 классы. «Концентрический курс» М.: Дрофа, 2018 (ФГОС.)

Место учебного предмета в учебном плане

Изучение курса в 9 классе рассчитано на 1 час в неделю, 34 часа в год. Курс внеурочной деятельности по направлению: социальное.

Используемый учебно-методический комплект

Программа для общеобразовательных учреждений: Захаров В.Б., Сивоглазов В.И. Общая биология. 9 класс:

Учебник для общеобразовательных учреждений/В.Б. Захаров, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа - Ветана - граф, 2018.

Результаты освоения программы по курсу внеурочной деятельности «Практическая биология» для 9 класса являются:

- непрерывное дополнительное образование как механизм обеспечения полноты и цельности образования в целом;
- развитие индивидуальности каждого ребёнка в процессе социального и профессионального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- единство и целостность партнёрских отношений всех субъектов дополнительного образования.

Личностные, метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Личностные:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- 4) формирование ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.

Метапредметными результатами освоения программы являются:

- 1) овладение 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;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

Учащиеся должны знать:

- пути решения экологических проблем, связанных с деятельностью человека;
- влияние факторов среды на генофонд человека;
- значение рационального питания для здоровья человека;
- роль биоритмов на жизнедеятельность;
- особенности квартиры как экосистемы;
- способы избавления от бытовых отходов;
- особенности среды и заболевания, связанные с ней(профессиональные, природно-очаговые, сезонные, грибковые, вирусные и бактериальные заболевания, СПИД, гепатит С), меры профилактики;
- последствия применения диоксинов, пестицидов, нитратов для здоровья;
- последствия употребления пищевых добавок, газированных напитков

Учащиеся должны уметь:

- выявлять и характеризовать позитивное и негативное влияние абиотических факторов на состояние здоровья человека;
- осознавать опасность антропогенной деятельности при её бесконтрольности;
- проводить исследование помещения на соответствие его экологическим нормативам;
- соблюдать правила применения препаратов бытовой химии;
- выявлять основные стрессогенные факторы среды;
- определять свой хронобиотип;
- анализировать с экологической точки зрения состояние квартиры;
- грамотно оформлять полученные результаты исследований в виде отчётов, таблиц;
- определять собственную позицию по отношению к экологическим проблемам современности, которые отражаются на здоровье человека;

- использовать ресурсы Интернета, работать с учебной и научно-популярной литературой, с периодическими изданиями.

Содержание курса

Общее количество часов – 34ч.

1. Введение. Биология как наука. Методы биологии.(1 час)

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов.

Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

2. Признаки живых организмов (4часа)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

3. Система, многообразие и эволюция живой природы (7 часов)

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

4. Человек и его здоровье (16 часов)

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции.

Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ- инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, Препараты: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения.

5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 часа)

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

6. Решение демонстрационных вариантов ОГЭ (2 часа)

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности.

Выполнение демонстрационных вариантов ОГЭ, используя материал ФИПИ

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов на раздел	Содержание раздела
--------------	-----------------------------	-------------------------------	---------------------------

1.	Введение	1	«Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»
2.	Признаки живых организмов	4	Изучение Вирусы – неклеточные формы жизни
3.	Система, многообразие и эволюция живой природы	7	Продолжение знакомства с Царством растений
4.	Человек и его здоровье	16	Обобщение и повторение по темам внутренние среды организма
5.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	4	Знакомство с влиянием экологических факторов на организмы
6.	Решение демонстрационных вариантов ОГЭ	2	Знакомство с структурой и содержанием экзаменационной работы
Итого:		34	

Поурочное планирование

по курсу внеурочной деятельности «Практическая биология»

№ урок а п/п	Дата	Тема урока	Виды и формы контроля
		Введение (1 час)	
1.		Биология как наука. Методы биологии Практическая работа № 1: «Решение тестовых заданий по темам:«Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»	ПР №1
		Признаки живых организмов (4часа)	
2.		Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.	Беседа
3.		Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	Беседа
4.		Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.	Беседа
5.		Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.	Беседа
		Система, многообразие и эволюция живой природы (7 часов)	
6		Царство Бактерии.	Беседа
7		Царство Грибы	Беседа
8		Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.	Беседа

9		Царство Растения Практическая работа № 2: «Решение тестовых заданий по темам ОГЭ: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»	ПР №2
10		Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Практическая работа № 3: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»	ПР №3
11		Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции	Беседа
12		Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.	Круглый стол
Человек и его здоровье (16 ч)			
13		Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	Беседа
14		Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. <i>Практическая работа № 4: «Решение тестовых заданий по темам: «ОГЭ по биологии» -2021.год</i> <i>«Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма»</i>	ПР №4
15		Железы внутренней секреции. Гормоны.	Беседа
16		Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	Беседа
17		Дыхание. Система дыхания. <i>Практическая работа № 5: «Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения, дыхание»</i>	Практич работа №5
18		Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.	Беседа

19		Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	Беседа
20		Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. <i>Практическая работа № 6: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»</i>	Практич работа №6
21		Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	Беседа
22		Покровы тела и их функции.	Беседа
23		Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. <i>Практическая работ № 7: «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»</i>	Практич работа №7
24		Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	Беседа
25		Органы чувств, их роль в жизни человека. <i>Практическая работа № 8: «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»</i>	Практич работа №8
26		Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексy, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение	Беседа
27		Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание	Беседа
28		Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения. <i>Практическая работа № 9: «Решение тестовых заданий по темам:</i>	Практич работа №9

			«Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»	
		Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 часа)		
29			Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.	Беседа
30			Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы.	Беседа
31			Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.	Беседа
32.			Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. <i>Практическая работа № 10: «Решение тестовых заданий ОГЭ по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»</i>	Практич работа №10
		Решение демонстрационных вариантов ОГЭ (2 часа)		
33			Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.	Круглый стол
34			Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности	Беседа

**Тестирование №1 по теме:
«Клеточный уровень организации живой природы».
1 - вариант.**

I. Задание А. Тест с одним вариантом ответа.

1. Постоянство внутренней среды организма это:
а) гомеостаз; б) метаболизм; в) анаболизм; г) катаболизм.
2. Диссимиляция – это:
а) фотосинтез; б) биосинтез белков; в) пластический обмен; г) энергетический обмен.
3. Фермент – это:
а) биологический катализатор белковой природы; б) биологический катализатор углеводной природы; в) жироподобное вещество; г) инсулин.
4. Гликолиз – это этап:
а) энергетического обмена; б) фотосинтеза; в) пластического обмена; г) биосинтеза белка.
5. Бескислородный этап энергетического обмена у растений и некоторых грибов называется:
а) гликолиз; б) спиртовое брожение; в) дыхание; г) метаболизм.
6. Три нуклеотида ДНК называются:

а) кодон; б) триплет; в) антикодон; г) оперон.

II. Задание В. Тест с несколькими вариантами ответа.

В1. К пластическому обмену относятся:

а) биосинтез белка; б) ассимиляция; в) дыхание; г) гликолиз; д) синтез жиров;
е) диссимиляция.

В2. В световую фазу фотосинтеза образуются:

а) кислород; б) вода; в) АТФ; г) углевод; д) протоны водорода; е) глюкоза.

В3. Сопоставьте организмы с их типом питания и полученную последовательность цифр запишите в ответ.

а) бактерии – хемотрофы	1) Автотрофы
б) дрожжи	2) Гетеротрофы
в) берёза	
г) клещи	
д) гриб – трутовик	
е) заяц	

III. Задание со свободным ответом.

С1. Транскрипция, её механизм.

С2. Дан фрагмент 1 цепи молекулы ДНК – ГТА – ЦЦА - ТАГ, достройте:
вторую цепь;
кодона;
антикодоны.

С3. Чем характеризуется профазы и метафазы митоза?

Критерии оценивания: 100 – 90% правильных ответов – оценка «5»; 80-70% - оценка «4»; 60-50% - оценка «3» меньше 50% - оценка «2»

Ключ: А1-а, А2-г, А3-а, А4-а, А5-б, А6-б; В1: а, б, д; В2: а, в, д; В3: 1-ав; 2-бгде

2 - вариант.

II. Задание А. Тест с одним вариантом ответа.

Анаболизм – это:

- а) дыхание; б) питание; в) энергетический обмен; г) пластический обмен.
2. Метаболизм – это:
- а) обмен углеводов; б) обмен веществ; в) обмен белков; г) пластический обмен.
3. Энергетический обмен происходит в:
- А) три этапа; б) два этапа; в) четыре этапа; г) один этап.
4. Подготовительный этап энергетического обмена происходит в:
- а) цитоплазме клетки; б) митохондриях; в) пищеварительной системе;
г) дыхательной системе.
5. Темновая фаза фотосинтеза происходит:
- а) только в темноте; б) как на свету, так и в темноте; в) в аэробной среде;
г) в анаэробной среде.
6. Структурной и функциональной единицей хлоропластов является:
- а) хлорофилл; б) тилакоиды; в) ксантофилл; г) граны.

II. Задание В. Тест с несколькими вариантами ответа.

В1. Энергетический обмен в клетке включает:

- а) гликолиз; б) подготовительный этап; в) синтез белка, г) дыхание;
д) синтез углеводов; е) фотосинтез.

В2. К автотрофам относятся:

- а) цианобактерии; б) растения; в) животные; г) эвглена зелёная.

В3. Сопоставьте данные букв, с этапами энергетического обмена и полученную последовательность цифр запишите в ответ.

- | | |
|---|--------------------------|
| а) расщепление органических веществ | 1) Подготовительный этап |
| б) расщепление глюкозы до 2 молекул пировиноградной кислоты | |
| в) происходит в пищеварительной системе | 2) Гликолиз |
| г) происходит в митохондриях | |
| д) образование 2 молекул АТФ | 3) Дыхание |
| е) образование конечных продуктов и 36 молекул АТФ | |

III. Задание со свободным ответом.

С1. Трансляция, её механизм.

С2. Дан фрагмент 1 цепи молекулы ДНК – АТТ – ГТА – Ц Г Т, достройте:
вторую цепь;
кодона;

антикодоны.

С3. Чем характеризуется анафаза и телофаза митоза?

Критерии оценивания: 100 – 90% правильных ответов – оценка «5»; 80-70% - оценка «4»; 60-50% - оценка «3» меньше 50% - оценка «2»

Ключ: А1-г, А2-б, А3-а, А4-в, А5-б, А6-а; В1: а, б, г; В2: а, б, г; В3:1-ав; 2-бд;3ге