

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 583
Приморского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ школа № 583 Приморского района Санкт-Петербурга)
197373, Санкт-Петербург, пр. Авиаконструкторов, дом 14, лит. А
тел./факс 395-26-52, тел 307-12-16

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА

Педагогическим Советом
ГБОУ школы № 583 Приморского района
Санкт-Петербурга
от 28.05.2024 Протокол № 16

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
ГБОУ школы № 583
Приморского района Санкт-Петербурга
от 28.05.2024 г. № 537 -д
_____/А.В. Чередниченко/
подпись Ф.И.О.

ПРИНЯТ

с учётом мнения Совета родителей
от 28.05.2024 года
протокол № 7

ПРИНЯТ

с учётом мнения Совета обучающихся
от 28.05.2024 года
протокол № 4

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Практическая биохимия»
для 7в класса
учитель: Шевченко Н.А.
на 2024-2025 учебный год**

Санкт-Петербург, 2024 г.

Раздел 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативно-правовой и документальной основой плана организации внеурочной деятельности являются:

Федеральный уровень

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федерального закона от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»,
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее – ФГОС ООО), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287,
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675),
- Федеральной образовательной программы основного общего образования (далее – ФОП ООО), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370,
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 05 июля 2022 г. № ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленного ФГОС ООО»,
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования
- Приказ Министерства просвещения РФ от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20) Санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 (далее - СанПин 1.2.3685-21).

Школьный уровень

1. Устав ГБОУ школы № 583 Приморского района Санкт-Петербурга (утвержден Распоряжением Комитета по образованию Санкт-Петербурга № 2337-р от 26.05.2014).
2. «Положение об организации внеурочной деятельности при реализации ФГОС общего образования в ГБОУ школе № 583 Приморского района Санкт-Петербурга» (протокол решения Общего собрания работников от 30.12.2020 № 4, протокол заседания Совета родителей от 29.12.2020 № 4, приказ директора от 30.12.2020 № 621-д).

3. Назначение программы. Направление программы внеурочной деятельности «Практическая биохимия»: обще интеллектуальное.

4. Актуальность и перспективность курса внеурочной деятельности

Среди отличительных особенностей данной программы можно назвать следующие: охватывает большой круг естественно - научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой

на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятия позволят школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии и экологии, так как программа предусматривает участие школьников в предметных олимпиадах и конкурсах.

Цель и задачи

Цель: формирование у учащихся интереса к изучению живых организмов, так как много интересной информации остается за страницами учебника.

Задачи программы:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у обучающихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков наблюдения за биологическими объектами, сравнения.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Отличительные особенности

Деятельность школьников при изучении курса «Практическая биохимия» имеет отличительные особенности:

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

5. Возрастная группа обучающихся (класс, параллель), на которых ориентированы занятия внеурочной деятельности «Практическая биохимия»: 7 класс

6. Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа по внеурочной деятельности: 34 часа (1 час в неделю).

7. Формы и методы работы:

беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, доклад, выступление, выставка, экскурсии, участие в конкурсах, олимпиадах и т.д. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

Раздел 2

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа обеспечивает достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
<p>Знания основных принципов и правил отношения к живой природе; познавательный интерес к изучению живой природы;</p> <p>интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).</p>	<p>Умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p>Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать</p>	<p>Предметные результаты:</p> <p>1. В познавательной (интеллектуальной) сфере: Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение). Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами. Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы. Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения. Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.</p> <p>2. В ценностно-ориентационной сфере: Знание основных правил поведения в природе. Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.</p>

		<p>3. В сфере трудовой деятельности: Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии. Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальной иглой, лупой, микроскопом).</p> <p>4. В эстетической сфере: Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.</p>
--	--	--

2. ФОРМЫ УЧЕТА ДОСТИЖЕНИЙ

Формы контроля: текущий контроль, зачетный практикум, обобщающий (итоговый) контроль в форме презентации результатов проведенных исследований.

Раздел 3. Содержание курса внеурочной деятельности «Практическая биохимия»

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов по прогр	Формы организации и виды деятельности
1	Лаборатория Левенгука	4	Практические и лабораторные работы: Устройство микроскопа Приготовление и рассматривание Микропрепаратов. Зарисовка Биологических объектов. Проектно-Исследовательская деятельность: Мини – исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).
2	Практическая ботаника	6	Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.
3	Биопрактикум	24	Учебно -исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Практические и лабораторные работы: Работа с информацией (посещение библиотеки) Оформление доклада и презентации по определенной теме Проектно-исследовательская деятельность: Модуль «Физиология растений» Движение растений Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений Прорастание семян Влияние прищипки нарост корня Модуль «Микробиология» Выращивание культуры бактерий и простейших Влияние фитонцидов растений на

			<p>жизнедеятельность бактерий</p> <p>Модуль «Микология»</p> <p>Влияние дрожжей на коренение черенков</p> <p>Модуль «Экологический практикум»</p> <p>Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации</p> <p>Определение запыленности воздуха в помещении</p>
	Итого	34	

**Приложение к рабочей программе по внеурочной деятельности
для 7 класса учителя на 2023-2024 учебный год**

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п.п.	Тема занятия	Оборудование	Дата план	Дата факт
1	1 Лаборатория Левенгука. Вводный инструктаж по ТБ при проведении.		1/09	
2	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование. Практическая работа «Изучение приборов лабораторного оборудования для научных исследований»	Лабораторное оборудование	2/09	
3	Знакомство с устройством микроскопа. Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов»	Световой, цифровой микроскоп	3/09	
4	Мини-исследование «Микромир» Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа»	Световой, цифровой микроскоп, микропрепараты	4/09	
5	2.Практическая ботаника. Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Экскурсия		1/10	
6	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария. Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария»		2/10	
7	Определяем и классифицируем Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам».	Определители	3/10	
8	Морфологическое описание растений Практическая работа «Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками)	Определители	4/10	
9	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Проектная деятельность.		2/11	
10	Редкие растения Ленинградской области. Проектная деятельность.		3/11	
11	Биопрактикум (12 часов) Теория исследования. Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач.		4/11	
12	Теория исследования. Источники информации Практическая работа.		5/11	
13	Теория исследования. Как оформить результаты исследования		1/12	
14	Физиология растений. Исследовательская деятельность. Движение растений. Влияние	Датчики einstein Lab Matt	2/12	

	стимуляторов роста на рост и развитие растений.	лаборатории		
15	Испарение воды листьями растений – транспирация.	Датчики lfdktybz ufpjdeinstein Lab Matt лаборатории	3/12	
16	Передвижение воды по стеблям и листьям растений. Циркуляция воды в листьях.	Датчики lfdktybz ufpjdeinstein Lab Matt лаборатории	4/12	
17	Измерение скорости поглощения воды из колбы	Датчики lfdktybz ufpjdeinstein Lab Matt лаборатории	2/01	
18	Определение скорости выделения кислорода в процессе фотосинтеза	Датчики lfdktybz ufpjdeinstein Lab Matt лаборатории	3/01	
19	Определение скорости выделения кислорода в процессе фотосинтеза с использованием датчика кислорода.	Датчики lfdktybz ufpjdeinstein Lab Matt лаборатории	4/01	
20	Биологический катализ: расщепление пероксида водорода	Датчики lfdktybz ufpjdeinstein Lab Matt лаборатории	1/02	
21	Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня.	Датчики lfdktybz ufpjdeinstein Lab Matt лаборатории	2/02	
22	Микробиология. Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.	Оборудование по микробиологии	3/02	
23	Микробиология. Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.	Оборудование по микробиологии	4/02	
24	Микология. Влияние дрожжей на укоренение черенков	Оборудование по микробиологии	1/03	
25	Микология. Влияние дрожжей на укоренение черенков		2/03	
26	Экологический практикум. Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.	Датчики lfdktybz ufpjdeinstein Lab Matt лаборатории	3/03	

27	Определение запыленности воздуха в помещениях.	Датчики lfdktybz ufpjdeinstein Lab Matt лаборатории	1/04	
28	Влияние естественной вентиляции на микроклимат в помещении.	Датчики lfdktybz ufpjdeinstein Lab Matt лаборатории	2/04	
29	Изучение микроклимата городской среды	Датчики lfdktybz ufpjdeinstein Lab Matt лаборатории	3/04	
30	Изучение микроклимата городской среды		4/04	
31	Подготовка к отчетной конференции Создание презентаций, докладов		1/05	
32	Подготовка к отчетной конференции Создание презентаций, докладов		2/05	
33	Отчетная конференция. Презентация работ		3/05	
34	Отчетная конференция. Презентация работ		4/05	

1. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по биологии с использованием оборудования центра инновационных технологий(ЦИТО) .

2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.

Интернет-ресурсы

1. https://moodledata.soiro.ru/en/met_rec.pdf. Лабораторный практикум по биологии.
2. <https://urok.1sept.ru/articles/611487> методические разработки с использованием цифровой лаборатории.
3. <http://window.edu.ru/resource/880/29880/files/ssu016.pdf> Школьный практикум по биологии.
4. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»