

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей № 572
Невского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА педагогическим советом (протокол от 31.08.2023 №1)	УТВЕРЖДЕНА приказом директора от 1 сентября 2023г. №282 Петроченко С.Б.
--	--

**ПРОГРАММА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ИНТЕНСИВА
«Гранит науки»**

Срок освоения: 30.10.2023 – 01.10.2023

Возраст обучающихся: 13-15 лет

Разработчики программы:
Петроченко Светлана Борисовна, директор
Елесин Дмитрий Вячеславович, заместитель директора по УВР

Санкт-Петербург
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

Направленность программы: естественнонаучная.

Адресат программы: программа предназначена для учащихся 7 – 8 классов общеобразовательных учреждений Невского района Санкт-Петербурга.

Актуальность программы

В настоящее время программы естественнонаучной направленности востребованы родительским и детским сообществом, что связано в первую очередь с профориентационным выбором обучающихся, их интересом к стремительно развивающимся и перспективным отраслям науки.

Обнаружить свои возможности и способности в области биологии, химии или других дисциплинах не является для обучающихся сложностью. Но часто увлечение одним из предметов принимается как интерес к профессии. Решение посвятить себя медицине нередко связано со сторонними причинами. Это может быть абстрактное желание приносить людям пользу и влияние со стороны авторитетных для подростка взрослых людей. Формирование у обучающегося активного, заинтересованного и действенного отношения к выбору профессии, объективной оценки желаний и возможностей становится первым важным этапом в развитии молодого человека как будущего специалиста.

Отличительные особенности программы

Программа носит ориентационный характер предпрофильного обучения. Представляет сочетание специально организованных процедур практического знакомства с содержанием профессиональной деятельности медицинского работника, информационной поддержкой выбора профиля дальнейшего образования и наиболее адаптированных к данной ситуации, активизирующих методов в профессиональном выборе.

Реализация современных образовательных технологий в данной программе осуществляется за счёт следующих новаций:

- в формах и методах обучения – сетевая форма обучения, активные методы, ролевые ситуации;
- в средствах обучения – компьютерные программы, тренажёры и симуляторы на базе сетевых партнеров.

Уровень освоения программы – общекультурный.

Объем и срок освоения программы – 12 часов (3 дня).

Цель программы: социализация и личностный рост подростков через профессиональное самоопределение в области медицины.

Задачи:

Обучающие:

- расширить и углубить знания по предметам естественного цикла через познавательную деятельность и эксперимент;
- повысить уровень исследовательских, проектных, цифровых компетенций в области медицины обучающихся в соответствии с современными тенденциями;
- научить работе с разными источниками биологической информации (научно-популярная литература, биологические словари и справочники), анализировать и оценивать информацию.

Развивающие:

- способствовать реализации индивидуальных образовательных маршрутов профессионального самоопределения обучающихся в соответствии с перспективными задачами экономики Санкт-Петербурга;
- развивать такие аналитические способности обучающихся, как умение анализировать, сопоставлять, сравнивать, обобщать познавательные объекты, делать выводы;
- развивать навыки применения полученных знаний в повседневной жизни;
- содействовать формированию самостоятельной познавательной деятельности.

Воспитательные:

- развивать опыт неформального общения, взаимодействия, сотрудничества среди обучающихся;
- развивать навыки самодисциплины.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

- обучающиеся научатся организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками в формате индивидуальной и групповой работы;
- развитие самодисциплины обучающихся.

Метапредметные:

- реализация индивидуальных образовательных маршрутов профессионального самоопределения обучающихся в соответствии с перспективными задачами экономики Санкт-Петербурга;
- обучающиеся будут владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности: видеть проблему, выдвигать гипотезы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал;
- обучающиеся смогут применять приобретённые навыки в повседневной жизни;
- у обучающихся будет формироваться самостоятельная познавательная деятельность.

Предметные:

- обучающиеся расширят и углубят знания по предметам естественного цикла через познавательную деятельность и эксперимент;
- у обучающихся повысится уровень исследовательских, проектных, цифровых компетенций и «гибких» навыков в соответствии с современными тенденциями;
- обучающиеся научатся работать с разными источниками биологической информации (научно-популярная литература, биологические словари и справочники), анализировать и оценивать информацию.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Язык реализации программы: русский

Форма обучения: очная.

Особенности реализации программы:

- сетевая форма реализации программы;
- реализации программы в каникулярное время.

Условия набора: принимаются все желающие 7-8 классов

Условия формирования групп: разновозрастные.

Количество обучающихся в группе. Списочный состав групп формируется с учетом вида деятельности, санитарных норм, особенностей реализации программы или по норме наполняемости.

Формы организации занятий: по группам, индивидуально или всем составом. Программой могут предусматриваться как аудиторные, так и внеаудиторные, в т.ч. самостоятельные занятия, которые проводятся по группам или индивидуально.

Формы проведения занятий. Основной формой организации деятельности является учебное занятие. Оно построено как традиционно, так и с помощью других форм работы: лабораторное занятие, лекция, мастер-классы, творческая мастерская.

Формы организации деятельности учащихся на занятии: фронтальная, групповая
Материально-техническое оснащение программы:

Занятия проходят в кабинете, который полностью оснащен необходимой мебелью, доской, компьютерной техникой, лабораторным оборудованием. Условия для занятий соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Кабинет оснащён компьютером, проектором, экраном, что позволяет использовать на занятии различные видеоматериалы, презентации, компьютерные программы из медиатеки школы. Использование оборудования «Сетевой R&D лаборатории», полученной в рамках грантовой поддержки города Санкт-Петербурга.

Оборудование «Сетевой R&D лаборатории»:

1. Комплект оборудования ФГОС лаборатории по физике (профильный уровень).
2. Цифровая лаборатория по химии для учеников.
3. Цифровая лаборатория в области нейротехнологий.
4. Анатомический стол «Пирогов».
5. Мобильный компьютерный класс.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Методы исследования в биологии	2	1	1	
2.	Вводное занятие. Основы кардиологии	1	0,5	0,5	
3.	Процесс создания крема для рук и антибактериального карандаша (СПХФУ)	2	1	1	практическая работа
4.	Основы десмургии	2	1	1	устные ответы

5.	Инфекционные болезни	2	1	1	тест
6.	Репродуктивное здоровье человека и основы ухода за здоровым новорождённым	1	0,5	0,5	устные ответы
7.	Основы здорового образа жизни	1	0,5	0,5	тест
8.	Итоговое занятие	1	0	1	решение ситуационных задач
	Итого	12	5,5	6,5	

Содержание программы

Раздел (тема):	Содержание:
Методы исследования в биологии	<p>Теория:</p> <p>Метод разделения и анализа смесей веществ, а также изучения физико-химических свойств веществ</p>
Вводное занятие. Основы кардиологии	<p>Теория:</p> <p>Расписание, инструктаж по технике безопасности. Сердечно-сосудистая система. Строение и работа сердца. Основы сердечной деятельности. Факторы нарушения работы сердца. Аритмия. Сердечный приступ и нарушение ритма.</p> <p>Практика:</p> <p>Методы изучения работы сердца. Аускультация сердечных тонов в норме и патологии. Частота сердечных сокращений. Определение и измерение пульса. Вводное тестирование.</p>
Процесс создания крема для рук и антибактериального карандаша (СПХФУ)	<p>Теория:</p> <p>Физиологические функции и строение кожи, типы кожи, химический состав крема для рук, виды и свойства крема для рук, антисептические средства.</p> <p>Практика:</p> <p>Практическая работа по созданию крема для рук и антибактериального карандаша в лаборатории СПБХФУ.</p>
Основы десмургии	<p>Теория: Повязки. Виды перевязочного материала. Основные свойства перевязочного материала. Понятие о перевязке. Общие правила наложения повязок. Правила бинтования. Требования к готовой повязке. Используемый материал для наложения повязки.</p> <p>Практика:</p> <p>Правило наложения повязок. Виды повязок по цели наложения. Виды повязок по технике наложения. Показания и техника наложения повязок.</p>

Инфекционные болезни	<p>Теория: Инфекционные болезни: классификация, особенности течения. Основные пути заражения и передачи инфекции. Лечение инфекционных заболеваний. Этиотропное лечение. Патогенетическое лечение. Симптоматическое лечение. Иммуитет. Методы профилактики инфекционных болезней.</p> <p>Практика: Изучение проявления основных инфекционных болезней, исследование особенностей течения инфекционных заболеваний на интерактивном столе «Пирогов». Тестирование по теме «Инфекционные болезни»</p>
Репродуктивное здоровье человека и основы ухода за здоровым новорождённым	<p>Теория: Половое созревание человека: этапы и особенности каждого этапа. Половые гормоны и их значение. Репродуктивное здоровье человека. Факторы, угрожающие репродуктивному здоровью человека. Особенности ухода за новорождёнными и детьми грудного возраста.</p> <p>Практика:</p> <p>Основные этапы эмбриогенеза человека. Биомеханизм физиологических родов. Периоды жизни ребёнка. Правила пеленания и одежда детей первого года жизни.</p>
Основы здорового образа жизни	<p>Теория: Понятия «здоровье», «гигиена», «санитария». Принципы здорового образа жизни. Анорексия. Ожирение.</p> <p>Практика:</p> <p>Правила рационального режима дня и питания. Оздоровительная физкультура. Функциональные резервы организма человека. Тестирование по теме «Основы здорового образа жизни».</p>
Итоговое занятие	<p>Практика:</p> <p>Решение кейса ситуационных задач.</p>

МЕТОДИЧЕСКИЕ и ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Информационные источники:

- Алексеева Н.Т., Кварацхелия А.Г., Клочкова С.В., Никитюк Д.Б. Преподавание анатомии человека с использованием современных интерактивных технологий // Материалы межрегиональной заочной научно-практической Интернет-конференции, посвященной 90-летию со дня рождения первого заведующего кафедрой анатомии с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии доктора медицинских наук, профессора Александра Васильевича Краева: сборник научных статей. 2018. С. 12-17.
- Учебно-методическое пособие / Авторы: Кунаш М.А., Телебина О.А. – Мурманск: ГАУДПО МО «Институт развития образования», 2020. - 66 с.
- Ю. В. Федорова, А. Я. Казанская, А. Ю. Панфилова, Н. В. Шаронова, Лабораторный практикум по физике с применением цифровых лабораторий. Книга для учителя. - 2-е изд. - М.: Лаборатория знаний, 2019. - 191 с.

- Лаборатория в области нейротехнологий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://bitronicslab.com/digitlab#!/tab/313674243-3>

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Текущий контроль - педагогическое наблюдение

Итоговый контроль (итоговое оценивание) - рефлексия