

Министерство иностранных дел Российской Федерации
Специализированное структурное образовательное подразделение
образовательная школа при Постоянном представительстве
России при ООН в Нью-Йорке, США

«Рассмотрено»
Руководитель МО

«Согласовано»
Директор школы

«Рассмотрено»
Руководитель МС

_____ В.С. Богатырев

_____ И.В. Симонова

_____ О.П. Золотарева

«__» августа 2021 года
Протокол от _____
№ _____

«__» августа 2021 года
Решение педсовета от _____
Протокол № _____

«__» августа 2021 года
Протокол от _____
№ _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Математика в социологии»
среднее общее образование,
11 класс, 35 часов

Программу составила:
Гнибедова Н.А.

Нью-Йорк, 2021

Программа курса внеурочной деятельности по социальному направлению

«Математика в социологии»

Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Математика в социологии»

Реализация программы внеурочной деятельности «Математика в социологии» направлена на достижение следующих результатов.

Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Математика в социологии» отражают:

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

2) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Учащийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.

2. 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. Учащийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе

анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта.

Познавательные УУД:

1. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Учащийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения.

Коммуникативные УУД:

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение ; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Учащийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

Уровни результатов работы по программе внеурочной деятельности

«Математика в социологии»

Первый уровень результатов предполагает приобретение учащимися новых знаний, опыта решения практических задач по различным направлениям в профессиональной деятельности. Результат выражается в понимании детьми сути исследовательской работы, умении поэтапно решать исследовательские задачи.

Второй уровень результатов предполагает позитивное отношение учащихся к образованию и самообразованию. Результат проявляется в самостоятельном выборе алгоритма решений задач, связанных с профессиональной деятельностью, тем исследований, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации, оформлении и использовании интересующей информации.

Третий уровень результатов предполагает получение учащимися самостоятельного социального опыта; опыта планирования трудовой деятельности, организации и контроля деятельности окружающих, соотносить свои интересы и возможности с профессиональной перспективой, получать дополнительные знания и умения, необходимые для профессионального образования, стремление к самосовершенствованию и решению задач высокого уровня сложности.

Предполагается **защита исследовательских работ и презентаций.**

Результаты исследовательской деятельности могут быть представлены в виде презентации, реферата, отчета или творческой работы в виде стихотворного

произведения, участие в конкурсах и олимпиадах по разным направлениям, конференциях, фестивалях и т.д

Содержание курса внеурочной деятельности «Математика в социологии» с указанием форм организации и видов деятельности

1. Подготовительный этап

Диагностика профессиональных качеств. Условия труда. Пути получения профессии. Их значение в современном мире.

2. Практический этап

Диалоги о статистике. Статистические исследования

Что такое статистика? Предмет, метод и организация статистики в Российской Федерации. Основные понятия. Статистическое наблюдение, его значение и организация.

Модели и моделирование

Основные принципы математического моделирования. Объект-оригинал и модель. Основные этапы моделирования. Особенности математического моделирования социально-экономических процессов. Типы моделей и типы данных.

Основные понятия анализа данных в социологических исследованиях

Виды социологического исследования. Методы сбора социологических данных. Источники информации. Математические методы исследования.

Разработка проекта социологического исследования

Формулировка проблемы, определение цели и постановка задачи исследования. Определение объекта и предмета исследования. Интерпретация основных понятий.

Предварительный системный анализ объекта исследования. Принципиальный (стратегический) план исследования. Определение обследуемой совокупности. набросок основных процедур сбора и анализа первичных данных. Этапы разработки исследования.

Сбор статистической информации в рамках исследования

Сбор статистических данных. Опрос как метод получения первичной информации. Анкетирование.

Обработка статистических данных

Объем выборки. Характеристики средней тенденции: среднее арифметическое, медиана, мода. Построение диаграмм и графиков. Статистические гипотезы и ошибки.

Работа над проектом

Написание исследовательского проекта. Введение. Историческая справка по проблеме исследования. Описание этапов проведения исследовательской работы. Оформление проекта.

3. Рефлексивно-коррекционный этап

Самооценка выполнения профессиональной пробы. Заполнение технологической карты профессиональной пробы. Защита и презентация проекта

Форма организации курса: кружок.

Форма организации занятия: практическая работа, исследование, проект.

Вид деятельности: познавательная, проектная.

Тематическое планирование

№	Название этапа, темы	Количество часов	
1	Подготовительный этап	2	7.09.21 14.09
2	Практический этап	29	
2.1	Диалоги о статистике. Статистические исследования	2	21.09 28.09
2.2	Модели и моделирование	4	5.10 12.10 19.10 2.11
2.3	Основные понятия анализа данных в социологических исследованиях	4	9.11 16.11 23.11 30.11
2.4	Разработка проекта социологического исследования	6	7.12 14.12 21.12 11.01 18.01 25.01

2.5	Сбор статистической информации в рамках исследования	3	1.02 8.02 15.02
2.6	Обработка статистических данных	4	22.02 1.03 8.03 15.03
2.7	Работа над проектом	6	22.03 29.03 5.04 12.04 19.04 26.04
3	Рефлексивно-коррекционный этап	4	3.05 10.05 17.05 24.05
	Итого	35	