

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 182
Красногвардейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «30» 08 20 18 г.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ»

Возраст обучающихся: 15-16 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик
Федорова Людмила Александровна,
педагог дополнительного образования

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Календарный учебник график
4. Оценочные и методические материалы

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы: социально-педагогическая

Актуальность программы. Программа курса «За страницами учебника математики» расширяет базовый курс математики и позволяет учащимся осознать практическую ценность математики, проверить свои способности, поможет оценить свои возможности по математике.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, тесно примыкают к основному курсу и позволят удовлетворить познавательную активность учащихся. Преподавание курса строится как повторение и углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса по математике основной школы. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление обучающихся.

Предлагаемый материал является обобщением ранее приобретённых программных знаний, способствует стабильному овладению стандартными методами решения практических задач. При решении задач очевидны межпредметные связи с химией, физикой, экономикой, географией, что позволяет повысить мотивацию к изучению предмета.

Отличительная особенность программы: программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько содержанием, сколько новизной и необычностью ситуации, возможностью отказаться от образца, проявить самостоятельность. Программа направлена на формирование умений работать в условиях поиска, развитие сообразительности, нестандартности ситуации. Предлагаемый курс ориентирован на коммуникативный исследовательский подход в обучении.

Адресат программы: учащиеся 9 классов

Цель программы:

- углубление и систематизация знаний учащихся;
- усвоение учащимися общих алгоритмов решения задач;
- овладение основными методами решения задач.
- развитие навыков работы учащихся с дополнительной учебной, научно-популярной литературой;
- развитие интереса к математике;
- развитие логического мышления и монологической речи;
- развитие способности учащихся к исследовательской деятельности.

Задачи программы:

Обучающие:

- расширить и обобщить знания обучающихся по отдельным темам курса по математике;
- познакомить обучающихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач;
- выработать умение пользоваться математической литературой; учить воспринимать, анализировать и извлекать информацию, представленную в различных формах (в таблицах, на диаграммах, графиках);
- формировать у учащихся математические способности для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов;

Развивающие:

- развивать математический кругозор, творческое, алгоритмическое мышление, воображение, исследовательские умения обучающихся;
- развивать познавательный интерес обучающихся к изучению математики, формировать процессуальные черты их творческой деятельности;
- развивать логическое мышление и интуицию учащихся.

Воспитательные:

- воспитывать трудолюбие, терпение, настойчивость, инициативу.

Условия реализации программы.

- возраст детей, участвующих в реализации данной программы 15-16 лет;
- условия формирования групп: одновозрастные;
- принимаются все желающие на основании заявлений родителей;
- возможен дополнительный набор учащихся в группы в течение реализации программы;
- занятия по данному курсу могут начинаться с любого этапа.

Состав группы не менее 5 учащихся. Начало занятий с 01 октября, окончание – 30 апреля. Продолжительность занятий составляет 7 месяцев, 28 недель, 1 раза в неделю по 1 занятию. Продолжительность занятия – 45 минут.

Планируемые результаты:

Личностные	Метапредметные	Предметные
- переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию; - приводить примеры использования функций в физике и экономике; - работать с дополнительной литературой.	- использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.	Знать: - некоторые нестандартные приемы решения задач на основе свойств квадратного трехчлена; - нахождение корней квадратного трехчлена, выбирая при этом рациональные способы решения; - решение типовых задач с параметром, требующих исследования расположения корней квадратного трехчлена; - методы построения графиков функций.

Требования к уровню освоения программы

Уровень освоения программы	Показатели		Целеполагание	Требования к результативности и освоения программы
	Срок реализации и	Максимальный объем программы		
Общекультурный	1 год	28 часов	Формирование и развитие творческих способностей	Освоение прогнозируемых результатов программы;

			учащихся, формирование общей культуры учащихся, удовлетворение индивидуальных потребностей в интеллектуальном , нравственном развитии, организация свободного времени учащихся	презентация результатов на уровне школы.
--	--	--	--	--

2. Учебный план 1-ый год обучения

№п/п	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
Блок 1	Функции, их свойства и графики	3	1	2	В ходе обучения проводятся непродолжительные контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую учащимся корректировать свою деятельность.
Блок 2	Уравнения и неравенства с одной переменной	8	1	7	
Блок 3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	9	1	8	
Блок 4	Избранные задачи по планиметрии	6	2	4	
Блок 5	Элементы комбинаторики и теории вероятности	2	0,5	1,5	
	Итого	28	5,5	22,5	

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.10.2018	30.04.2019	28	28	1 раза в неделю по 1 занятию

5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Заболотнева Н.В. Олимпиадные задания по математике. 5-8 классы. Волгоград: Учитель, 2007.- 99с.
2. Иченская М.А. Отдыхаем с математикой: внеклассная работа по математике в 5-11 классах. Волгоград: Учитель, 2006.-107 с.
3. Костромина С.Н. Учиться на пятёрки по математике. Как?/ М.: АСТ; СПб: ПРАЙМ ЕВРОЗНАК, 2008.-224 с.
4. Учебно-методическая газета МАТЕМАТИКА. Приложение к газете «Первое Сентября».
5. Интернет-ресурсы
Easyen.ru, Mmmf.msu.ru, Pedsovet.su.ru, School.xvatit.com, Ucheba-legko.ru, Unimath.ru