



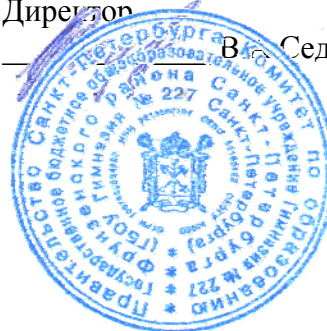
**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия №227
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ Гимназия №227 Санкт-Петербурга)**

Турку ул., д.30, лит.А Санкт-Петербург, 192241 т. (812) 573 97 09 т./ф. (812) 573 97 10 E-mail: gim227@yandex.ru

Рассмотрена:
на заседании МО
протокол № 1 от 24.08.2018
Руководитель МО
_____ Н. Ю. Никифорова

Согласована:
на заседании МС
протокол № 1 от 27.08.2018
Зам. директора по НР
_____ Н.В. Седова

Утверждена:
Приказ № 200
от 31.08.2018
Директор
_____ В.С. Седов



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ
ПЛАТНЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ УСЛУГАМ
«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ»**

Возраст детей: 16-17 лет
Срок реализации: 1 год

Учитель: Кудряшова О.А.

Санкт-Петербург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА	4
КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	5
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ.....	7

Пояснительная записка

Актуальность, педагогическая целесообразность программы

Программа дополнительного образования «Избранные вопросы математики» является модифицированной, имеет общеинтеллектуальную направленность и общекультурный уровень освоения. Данная образовательная программа имеет познавательно-образовательный характер и направлена на расширение предметных знаний обучающихся по двум предметам – алгебре и геометрии с целью подготовки их к успешной сдаче единого государственного экзамена по математике.

Основной задачей модернизации российского образования является обеспечение нового качества школьного образования, соответствующего требованиям изменившейся системы общественных отношений и ценностей. В свете профилизации и модернизации школьного образования возникла необходимость создания программы «Избранные вопросы математики» для развития целостной математической составляющей картины мира и для расширения возможностей обучающихся по свободному выбору своего образовательного пути.

Настоящая программа предназначена для реализации в старшей школе в общеобразовательных классах и классах естественно-математического профиля, что позволяет организовать систематическое изучение вопросов, связанных с решением задач повышенной сложности рассчитана на 34 часа.

В процессе изучения данной программы старшеклассник может познакомиться с различными методами решения достаточно сложных задач с параметрами, модулями, текстовыми задачами, задачами с геометрическим содержанием. Изучение указанных классов задач не входит в базовую программу по математике для старшей школы.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она предусматривает не только овладение ребятами различными умениями, навыками, приемами для решения задач, но и создает условия для формирования мировоззрения обучающихся, логической и эвристической составляющих их мышления. Задачи с модулями и параметрами, стереометрические задачи, как правило, относятся к наиболее трудным задачам, носят исследовательский характер. В школьных учебниках по математике таких задач чрезвычайно недостаточно. Практика нескольких последних лет показывает, что указанные задачи представляют для ребят наибольшую сложность, как в логическом, так и в техническом плане, и поэтому умение их решать во многом предопределяет успешную сдачу экзамена. Старшеклассники, изучившие данный материал, смогут реализовать полученные знания и умения на итоговой аттестации

Цель и задачи дополнительной образовательной программы

Цели программы:

- развитие логического мышления и навыков исследовательской деятельности воспитанников;
- создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации полученных ранее знаний, подготовка к итоговой аттестации.

Задачи программы:

- обеспечение усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач повышенного уровня сложности;

- формирование и развитие у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
- развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- расширение и углубление курса математики, обеспечивающее повышенный уровень изучения математики;
- формирование опыта творческой деятельности ребят через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- формирование навыка работы с научной литературой, различными источниками;
- развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Условия реализации программы.

Сроки реализации программы: 1 год;

Возраст обучающихся детей: 16 – 17 лет;

Условия набора детей: Набор обучающихся осуществляется в начале учебного года 10-го класса по желанию самих обучающихся. Предполагается, что основным составом группы будет являться группа ребят, планирующих после 11 класса поступление в технические ВУЗы.

Срок обучения 1 год

Режим занятий:

1 раз в неделю по 1 часу

Формы организации занятий: В организации процесса обучения в рамках рассматриваемого курса используются две взаимодополняющие формы: урочная форма и внеурочная форма, в которой обучающиеся дома выполняют практические задания для самостоятельного решения.

Виды деятельности на занятиях: лекция учителя, беседа, практикум, консультация, индивидуальная/самостоятельная работа, групповая работа, работа с компьютером, тестирование.

Предполагаемые результаты.

Изучение данного курса дает обучающимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации.

Формы подведения итогов реализации программы:

В конце учебного года педагог, проводящий занятия, предоставляет в учебную часть обобщенные статистические данные об успешности освоения обучающимися программы. Итоговое тестирование в конце каждого учебного года (по соответствующему материалу программы) оценивается аналогично работам итоговой аттестации и на основе проверки работ

предоставляются данные об уровне освоения изученного материала каждым обучающимся и группой в целом.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма проведения
		Всего	Лекция	Практика	
1.	Преобразования числовых и алгебраических выражений	2	0,5	1,5	Лекция, групповая работа
2.	Преобразования выражений, содержащих радикалы, степень с действительным показателем	3	0,5	2,5	Лекция, практическая работа
3.	Проценты, пропорции, прогрессии	2	-	2	Групповая, лабораторная работа
4.	Построение графиков элементарных функций	2	-	2	Практическая работа
5.	Графики функций, связанных с модулем	2	-	2	Практическая работа
6.	Дробно-рациональные уравнения	2	0,5	1,5	групповая, индивидуальная работа
7.	Решение уравнений высших степеней	2	-	2	практическая работа
8.	Решение систем уравнений	2	0,5	1,5	Лекция, практическая работа
9.	Геометрический метод решения систем уравнений	2	-	2	групповая работа
10.	Решение систем алгебраических уравнений различными способами	3	0,5	2,5	Лекция, практическая работа, групповая работа
11.	Системы уравнений, содержащие радикалы	2	0,5	1,5	Исследовательская работа, практическая работа
12.	Системы, содержащие показательные и логарифмические уравнения	3	-	3	Практическая работа, групповая работа
13.	Решение текстовых задач с помощью уравнений и систем уравнений	2	-	2	групповая работа

14.	Решение неравенств методом интервалов	2	1	1	Лекция, практическая работа
15.	Итоговое занятие	1		1	тест
	Итого:	32 часа	4	28	

Методическое обеспечение программы:

Программа базируется на учебно-методических материалах по математике.

Материально-техническое обеспечение:

Для проведения занятий необходим учебный кабинет, оборудованный доской, мультимедийным центром, то есть ПК с подключенным к нему мультимедийным проектором, с возможностью выхода в сеть Интернет;

Список литературы:

Сборник задач по математике с решениями.8-11 кл./ Под редакцией М.И. Сканави. – М.: Мир и Образование,2015. – 624 с.:ил..

WEB-ресурсы:

1. Официальный информационный портал Единого Государственного Экзамена <http://www.ege.edu.ru/>
2. Официальный сайт Федерального института педагогических исследований (ФИПИ) <http://fipi.ru/>
3. Открытый банк заданий по математике <http://www.mathege.ru:8080/or/ege/Main>
4. Тесты ЕГЭ по математике <http://ege.yandex.ru/math>