

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

Департамент образования администрации города Кирова

МБОУ СОШ с УИОП №52 г. Кирова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Курс по выбору (математика)»

для обучающихся 10 классов

город Киров 2024

Пояснительная записка.

Данный курс по выбору (математика) носит развивающий характер и направлен на развитие умений и навыков решения задач с параметрами, а также на расширение и углубление теоретических знаний по математике.

Данный курс предназначен учителям, работающим в 10 классе, а также учащимся этих классов.

Содержание курса предполагает научить учащихся решать задачи, уравнения и неравенства с параметрами, формирует нестандартное мышление и математическую логику.

Актуальность курса обусловлена следующим: в школьном курсе математики эти задачи рассматривают пока крайне редко, бессистемно, поэтому при решении таких задач у учащихся обычно возникают затруднения. В связи с этим возникает необходимость подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ.

Цель курса:

- расширить математические представления учащихся о приёмах и методах решения задач с параметрами;
- развитие логического мышления и навыков исследовательской деятельности;
- подготовка учащихся к поступлению в ВУЗ.

Учащиеся должны знать:

- понятие параметра;
- алгоритмы решений задач с параметрами;
- зависимость количества решений неравенств, уравнений и их систем от значений параметра;
- свойства решений уравнений, неравенств и их систем;
- свойства функций в задачах с параметрами.

Учащиеся должны уметь:

- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств с параметрами;
- находить корни квадратичной функции, строить графики квадратичных функции.

Освоение учебных тем определяется задачами:

1. Изучить разные приемы решения заданий с параметрами;
2. Формировать твердое убеждение в успешности сдачи ЕГЭ;
3. Развивать исследовательские компетенции в решении математических задач с параметрами;
4. Повысить интерес к предмету.

Структура программы состоит из двух блоков: теоретического и практического. Содержание проекта из 17 тематических модулей. Основное содержание предполагает повышенный уровень сложности.

В результате работы по программе учащиеся должны узнать различные методы решения задач с параметрами. Профильный курс предусматривает не только овладение различными умениями, навыками, приемами для решения задач, но и создает условия для формирования мировоззрения ученика, логической и эвристической составляющих мышления. Задачи с параметрами, как правило, относятся к наиболее трудным задачам, носят исследовательский характер.

Рабочая программа по предмету «**Курс по выбору (математика)**» учитывает рабочую программу воспитания МБОУ СОШ с УИОП № 52 города Кирова через модуль «Урочная деятельность» и целевые ориентиры воспитания.

Тематическое планирование

Всего 34 часа(1 час в неделю).

Название модуля	Кол-во часов	Теория	Практика	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.Знакомство с параметрами.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
2. Аналитические решения основных типов задач.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
3. Параметр и количество решений уравнений и неравенств.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
4. Параметр и количество решений систем.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
5. Параметр и свойства решений уравнений и неравенств.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
6. Параметр и свойства решений систем.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
7. Параметр как равноправная переменная.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
8. Свойства функций в задачах с параметрами.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
9. Экстремальные свойства функций ($y=\arcsin x$, $y=\arccos x$).	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
10. Монотонность.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
11. Четность, периодичность, обратимость.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
12. Графические приемы. Координатная плоскость.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/

13. Параллельный перенос. Поворот. Гомотетия. Сжатие к прямой.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
14. Квадратичная функция. «Каркас» квадратичной функции.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
15. Вершина параболы.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
16. Корни квадратичной функции. Теорема Виета.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
17. Расположение корней квадратичной функции относительно заданных точек. Задачи.	2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
Итого	34	17	17	

Перечень сайтов

<http://www.prosv.ru>- сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.edu.ru>- Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

<http://www.internet-school.ru>- сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ.

<http://www.legion.ru>– сайт издательства «Легион»

<http://www.fipi.ru>- портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.