

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №18»
ЦДО «Олимп»
Первомайского района города Ижевска**

Рассмотрено на заседании
методического совета школы
Протокол № 1
29 августа 2024 года

Утверждаю
Директора МБОУ СОШ 18
_____ Иванова О.А

Приказ №176 о.д от 30.08.24 г

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
объединения
«Подготовка к ОГЭ»
(9 класс)**

Возраст обучающихся: 13-16 лет
Срок реализации: 1 год
Составитель Вахрушева Л.А.
Учитель математики

2024-2025 учебный год

Дополнительная общеобразовательная программа включает в себя следующие структурные элементы:

1. Титульный лист
2. Комплекс основных характеристик программы
3. Комплекс организационно-педагогических условий
4. Список литературы

Раздел 1 « Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

Пояснительная записка

Направленность программы: естественно – научная.

Актуальность программы обусловлена все возрастающими требованиями к математическому образованию. Математика - это предмет, в котором всё пронизано разнообразными интересными взаимосвязями, глубокими аналогиями, изящными рассуждениями, абстракциями и обобщениями, позволяющими в разных ситуациях использовать одни и те же идеи и методы. Часть школьного курса математики не изучается или изучается не достаточно подробно в разных стандартных учебниках. Объём стандарта знаний, которым должен владеть старшеклассник, чрезвычайно велик. Следовательно велик и объём накопившихся у учащихся за годы обучения пробелов. Знания тем, входящих в этот курс необходимы, так как они фигурируют в заданиях ОГЭ и ЕГЭ. А главное то, что хорошее владение этим материалом значительно облегчает решение многих задач школьного курса смежных дисциплин. Кроме того курс рассчитан на развитие самостоятельности, умения работать в команде, толерантности, реализации межпредметных компетенций, умения работать с прикладными задачами, производить интерпретацию результатов своих исследований.

Программа кружка «Математика. Подготовка к ОГЭ» составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 23.06.2015) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования", примерной программой по математике основного общего образования,

Отличительной особенностью программы является его практическая направленность, которая служит качественному усвоению курса математики и в результате успешной сдаче ГИА.

Программа предусматривает изучение отдельных вопросов, непосредственно примыкающих к основному курсу, а так же углубляющих и расширяющих его через включение более сложных задач, материала, способствующего полному и углубленному изучению математики и смежных дисциплин. Программа предусматривает доступность излагаемого материала для обучающихся и планомерное развитие их интереса к предмету.

Изучение программного материала основано на использовании расширения и укрупнения дидактических единиц, что позволяет учащимся за короткий срок повторить и расширить программу основной школы по математике. Сложность задач нарастает постепенно. Перед

рассмотрением задач повышенной трудности рассматривается решение более простых, входящих как составная часть в решение сложных.

Цель программы: создание условий для качественной подготовки к итоговой аттестации по математике; ликвидация пробелов в знаниях у учащихся.

Задачи:

1. Точно и грамотно формулировать изученные теоретические положения и применять их в практической деятельности.
2. Закрепить навыки решения основных типов задач математики.
3. Прививать интерес учащихся к предмету, способствовать полному раскрытию их математических способностей, развивать свободу математического мышления.

Адресат программы: обучающиеся 9-ых классов, в количестве от 12 до 25 человек, возраст учащихся 13-16 лет.

Объем программы: Программа курса рассчитана на 34 часа в год, из расчета 34 учебных недели.

Формы обучения: На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004г. в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, осуществляемые через фронтальную, групповую, парную формы обучения.

При изучении материала для достижения высоких результатов рекомендуется использовать следующие **методы обучения:**

объяснительно-иллюстративный: предъявление информации учителем, дети воспроизводят, осознают знания, запоминают произвольно;

репродуктивный: воспроизведение знаний и способов действий по образцу, актуализация знаний, дети произвольно и непроизвольно запоминают, учитель руководит и контролирует выполнение заданий;

исследовательский: самостоятельное рассмотрение задачи, осмысление условий задачи, планирование исследования, самоконтроль и его завершение, непроизвольное запоминание, воспроизведение и мотивирование результата;

частично-поисковый: восприятие, осмысление, актуализация, самостоятельное решение части задачи, самоконтроль, проверка результатов, непроизвольное запоминание, воспроизведение хода решения, учитель ставит проблему и корректирует пути решения задачи;

конструктивный: применение знаний в знакомой ситуации;

метод творческих заданий: применение знаний в измененной и новой ситуации.

Срок освоения программы: Программа рассчитана на один год

Режим занятий: 1 час в неделю, по расписанию.

Уровень сложности программы базовый, т.к. ориентирован на учащихся с разным уровнем математической грамотности.

Возраст учащихся	Уровень сложности программы	Разноуровневая программа
13-16лет	базовый	1 год

**Учебный план дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы.**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		теория	практика	Всего часов	
1.	Особенности подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. Знакомство с ДЕМО – вариантом.	1		1	- Проверочное тестирование в конце изучения каждого раздела; - в начале учебного года - стартовая контрольная работа; - в конце каждого полугодия предэкзаменационная работа.
2.	Числа и вычисления: 2.1 Действия с десятичными дробями 2.2 Действия с обыкновенными дробями 2.3 Сравнение чисел. Свойства числовых неравенств 2.4 Числа на координатной прямой 2.5 Степень числа. Свойства степени 2.6 Арифметический квадратный корень и его свойства	2	2	4	
3.	Анализ диаграмм, таблиц, графиков: 3.1 Диаграммы 3.2 Таблицы 3.3 Графики		1	1	
4.	Уравнения: 4.1 Линейные 4.2 Квадратные 4.3 Рациональные 4.4 Системы уравнений.	1	1	2	
5.	Неравенства: 5.1 Линейные 5.2 Квадратные 5.3 Рациональные 5.4 Системы неравенств.	1	1	2	
6.	Текстовые задачи: 6.1 Задачи на движение 6.2 Задачи на дроби и части 6.3 Задачи на проценты 6.4 Задачи на смеси и сплавы 6.5 Задачи на работу 6.6 Решение разных задач с помощью уравнений и	2	2	4	

	систем уравнений			
7.	Комбинаторика и теория вероятности: 7.1 Классическое определение вероятности 7.2 Теоремы вероятности 7.3 Комбинаторные задачи	1	1	2
8.	Функции и их свойства: 8.1 Чтение графиков функций 8.2 Растяжения и сдвиги 8.3 Кусочно-непрерывные функции	1	1	2
9.	Прогрессии: 9.1 Числовые последовательности 9.2 Арифметическая прогрессия 9.3 Геометрическая прогрессия	1	1	2
10.	Алгебраические выражения: 10.1 Упрощение выражений 10.2 Рациональные выражения 10.3 Целые выражения	1	1	2
11.	Решение задач по теме «Многоугольники»: 11.1 Треугольник 11.2 Четырехугольник 11.3 Правильные многоугольники	1	2	3
12.	Решение задач по теме «Окружность»: 12.1 Касательная к окружности 12.2 Центральные и вписанные углы 12.3 Вписанная и описанная окружность	1	2	3
13.	Решение задач по теме «Фигуры на квадратной решетке»		1	1
14.	Решение геометрических задач с практическим содержанием: 14.1 Решение задач по теме «Подобие треугольников» 14.2 Решение задач по теме «Теорема Пифагора» 14.3 Разные задачи	1	1	2
15.	Решение геометрических задач на вычисление		1	1
16.	Решение геометрических задач на доказательство		1	1
17.	Геометрические задачи на комбинации многоугольников и окружностей		1	1
ИТОГО		14	20	34

Содержание учебного плана

Содержание программы учитывает доминирующие идеи и требования математического образования на уровне основного общего образования. В содержание включены основные темы курса математики 5-9 класса, вынесенные для ГИА по математике в 9 классе. В начале раздела повторяются теоретические основы тем раздела, затем нарабатываются практические задачи.

Содержание кружка представлено в виде следующих содержательных тем: действия с десятичными и обыкновенными дробями, с выражениями, содержащими степень, арифметический квадратный корень, упрощение алгебраических выражений. Отрабатываются умения работать с информацией, представленной в виде диаграмм, таблиц, графиков. Большое внимание отводится решению разных видов уравнений и неравенств, а также их систем. Систематизированы текстовые задачи с целью определения общих подходов в их решении и их различий. Решение геометрических задач классифицировано по тематическому признаку, а более сложные задачи по дидактической цели.

Планируемые результаты освоения содержания курса

Личностные результаты:

- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения: критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- осознанный выбор и построение 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, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 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:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.
- умение определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать;
- развивать компетенции в области использования информационно-коммуникационных технологий;

Предметные результаты:

- умение находить информацию в различных источниках;
- умение выдвигать гипотезы;
- понимать сущности алгоритмических предписаний;
- устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательные рассуждения;

- умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур;
- осознание значения математики для повседневной жизни;
- развитие умений работать с математическим текстом;
- выразить свои мысли с применением математической терминологии;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических задач.

Раздел 2 « Комплекс организационно – педагогических условий»

Календарный учебный график:

Год обучения	Количество часов в неделю	Сентябрь – май, в том числе по неделям				Всего недель	Всего часов
		1	2	3	4		
1	1	У	У	У	У, А	34	34

Условия реализации программы:

Цифровые образовательные ресурсы: Сайты для обучающихся и учителя:

1. [http:// www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)
2. [http:// www.sdangia.ru](http://www.sdangia.ru)
3. [http:// http://100balnik.ru](http://100balnik.ru)
4. [http:// www.ctege.info](http://www.ctege.info)

Техническое оснащение курса: ноутбук, проектор, экран, интерактивная доска, КИМы

Формы аттестации: тесты

Оценочные материалы (пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов).

Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы включают в себя описание:

- Перечень учебно-методического обеспечения (УМК)

1. ОГЭ 2018. Математика. Типовые экзаменационные варианты. 36 вариантов. / И.В. Ященко, А.В. Семенов, А.С. Трепалин, Е.А. Кукса – Издательство «Национальное образование», 2015. – 224 с.
2. Математика: ГИА: Учебно-справочные материалы для 9 класса (серия «Итоговый контроль: ГИА») / Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, В.А. Булычев, Е.А. Бунимович, Л.О. Рослова, Н.Х. Агаханов. – М.; СПб.: Просвещение, 2012. – 279 с.
3. Математика. 9 класс. Подготовка к ГИА-2018: учебно-методическое пособие / под ред. Ф. Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухова. - Ростов-на-Дону: Легион, 2014. – 320 с.
4. ОГЭ (ГИА 9) Математика. 9 класс. Основной государственный экзамен. Тематические тестовые задания. / Ю.А. Глазков, И.К. Варшавский, М.Я. Гаиашвили. – М.: Издательство «Экзамен», 2015. – 11 с.
5. ОГЭ (ГИА9) 2018. Математика. Основной государственный экзамен. 9 класс. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий. / Л.Д. Лаппо, М.А. Попов. – М.: Издательство «Экзамен», 2018. – 80 с.
6. Открытый банк заданий ОГЭ [Электронный ресурс] / официальный сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный институт педагогических измерений» // <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>.
7. Александр Ларин. Математика. Подготовка к ОГЭ [Электронный ресурс] / материалы для подготовки к ОГЭ по математике 2018 // <http://alexlarin.net/oge15.html>.
8. Тренировочные варианты ОГЭ по математике 2018/ Образовательный портал для подготовки к экзаменам «Сдам ГИА» // <http://sdangia.ru/>

Перечень сайтов

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

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

<http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<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.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений

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

- обеспечение программы методическими видами продукции (разработки игр, бесед, походов, экскурсий, конкурсов, конференций и т.д.);
- рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов или опытов и т.д.;
- дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе, тематика опытнической или исследовательской работы и т.д.

Список литературы:

Литература для обучающихся: учащиеся обеспечиваются распечатками с тематическими заданиями, тестами, КИМами.

Литература для учителя:

1. Сборник заданий для проведения экзамена по алгебре за курс основной школы. Л.В.Кузнецова – М.: Дрофа
2. Математика. Типовые тестовые задания. Т.В.Колесникова
3. А.Г.Мордкович, Е.Е.Тульчинская. Алгебра, 7-9. Тесты. Издательство «Мнемозина».
4. Р.Ф. Измestьева. Рубежный контроль по математике 5-9 классы. Библиотечка «Первого сентября».
5. Краснова Л.Г. Тесты для проверки достижения учащимися требований государственного стандарта по математике.