

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 52
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ»

Согласовано
на заседании
ШМО
протокол № 1
от «31» августа 2022 г.

Утверждено
Руководитель ОУ
_____ Т.И. Попова
приказ №144
от «31» августа 2022 г.

Рабочая программа

по практикуму по математике для 8 б, в, г классов

на 2022 – 2023 учебный год

Составитель: Егорова Е.Н.

г. Ижевск

Пояснительная записка

Данная рабочая программа курса «**Практикум по математике**» написана для **8 Б, 8 В, 8 Г классов**, рассчитана на **34 часа** (1 час в неделю). Данный курс является предметно-ориентированным, он дополняет уроки алгебры и геометрии, способствует полному усвоению знаний учащихся, систематизирует и углубляет их.

Курс содержит 9 блоков: 4 по алгебре и 5 по геометрии. Каждый блок позволяет закреплять знание теории, отрабатывать технику решения ключевых задач и рассматривать более сложные задачи по темам курса алгебры и геометрии.

Цели курса:

- обобщить и систематизировать знания учащихся по отдельным разделам;
- формировать умение применять полученные знания при решении нестандартных задач;
- создать фундамент для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи курса:

- систематизировать знания и умения, необходимые для применения в практической деятельности, а также для продолжения образования, проверяемые в ходе проведения ОГЭ;
- формировать устойчивые навыки в решении задач базового уровня, обеспечить целенаправленную подготовку учеников к итоговой аттестации;
- совершенствовать умение выполнять задания на заданную тему, отработка вычислительных навыков;
- проводить систематическую коррекционную работу с учащимися с низким уровнем способностей к усвоению учебного материала;
- рассмотреть основные типы задач, входящих в первую и во вторую часть КИМов ОГЭ для учащихся, желающих подготовиться более тщательно к экзамену.

Программа ориентирована на повторение содержательно-методических линий учебного предмета «Математики» за 5-8 класс: алгебраические выражения, функции, уравнения и неравенства, основные темы геометрии.

Предмет - безоценочный.

Содержание материала

Вычисления и преобразования. Действия с натуральными числами. Действия с десятичными дробями. Процент. Положительные и отрицательные числа. Арифметические действия с ними. Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Смешанные числа. Умножение и деление обыкновенных дробей. Степень с целым показателем. Преобразование алгебраических выражений. Подсчет по формулам. Числовая прямая. Решение простейших текстовых задач.

Четырехугольники. Виды четырехугольников. Решение задач по теме.

Квадратные корни. Решение заданий. Связанных с корнем квадратным и его свойствами. Преобразование выражений, содержащих корень квадратный.

Площади. Теорема Пифагора. Решение задач, связанных с прямоугольным треугольником.

Функции и графики. Функции, графики, свойства. Установление соответствия между графиками и функциями.

Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. Линейные, квадратные, рациональные уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.

Подобие треугольников. Решение задач по теме.

Геометрия. Задачи на клетчатой бумаге. Площади фигур на плоскости. Вычисление элементов многоугольника (треугольника, четырехугольника). Прикладные задачи геометрии.

Окружность. Решение различных задач, связанных с окружностью. Итоговый урок

Календарно- тематическое планирование

Количество часов: 34 ч, 1 час в неделю

Вычисления и преобразования	Арифметические действия	1
	Сокращение алгебраических дробей, приведение к общему знаменателю, ОДЗ дроби	2
	Преобразование выражений. Подсчет по формулам.	3
	Числовая прямая	4
	Задания ОГЭ	5
Четырехугольни ки	Обобщение теории по теме «Четырехугольники».	6
	Решение задач по теме «Четырехугольники»	7
	Задания ОГЭ	8
Квадратные корни	Числовые выражения, содержащие степени и корни	9
	Числовые выражения, содержащие степени и корни	10
	Преобразование иррациональных выражений	11
	Задания ОГЭ	12
Площади. Теорема Пифагора	Обобщение теории и решение задач по теме «Площади. Теорема Пифагора»	13
	Решение задач по теме «Площади. Теорема Пифагора»	14
	Задания ОГЭ	15
Функции и графики	Обобщение теории по теме «Функции и графики»	16
	Упражнения на построение графиков	17
	Задания ОГЭ	18
Уравнения и неравенства	Квадратные уравнения.	19

	Решение рациональных уравнений и иррациональных уравнений	20
	Решение линейных и квадратных неравенств	21
	Решение линейных и квадратных неравенств. Урок 2	22
	Задания ОГЭ	23
Подобие треугольников	Обобщение теории и решение задач по теме «Подобие»	24
	Задания ОГЭ	25
Геометрия	Площади фигур на плоскости	26
	Площади фигур на плоскости	27
	Задачи на клетчатой бумаге	28
	Вычисление элементов многоугольника(треугольника)	29
	Вычисление элементов многоугольника(четырёхугольника)	30
	Прикладные задачи по геометрии	31
Окружность	Прикладные задачи по геометрии	32
	Решение задач по теме «Окружность»	33
	Итоговый урок	34

Тематическое планирование:
1 час в неделю (за год 34 часа).

№	ТЕМЫ	Количество часов
1.	Вычисления и преобразования	5
2.	Четырехугольники	3
3.	Квадратные корни	4
4..	Площади. Теорема Пифагора	3
5.	Функции и графики	3
6.	Уравнения и неравенства	5
7.	Подобие треугольников	2
8.	Геометрия	7
9.	Окружность	2
	ИТОГО:	34

Планируемые результаты

Отработать темы, в которых есть у учащихся проблемы. Особенно обратить внимание на учебный материал, используемый в первой части КИМов ОГЭ по математике (базовый уровень). Разобрать задания второй части (для более сильных учеников).

Планируемые результаты

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся 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;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) 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;

- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к

овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования и должны отражать:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

- осознание роли математики в развитии России и мира;
- возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:

- оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
- применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче;

- решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

- оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;
- использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
- сравнение чисел;
- оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

- выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями;
- решение линейных и квадратных уравнений;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

- определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;
- нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;
- построение графика линейной и квадратичной функций;
- б) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:
- распознавание верных и неверных высказываний;
- оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
- выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;
- использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Контрольно- измерительные материалы

1. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс, 2016 г.
2. Интернет-ресурсы [www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы). [www. school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

Список используемой литературы.

1. Геометрия 7-8 классы. Решение задач на готовых чертежах . Г.В. Королькова
.Издательство «Учитель»
2. Геометрия. Э.Н.Балаян. Задачи на готовых чертежах для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. 7-9
класс. Ростов-на-Дону.Феникс.2021.
3. Математика 9 класс. ОГЭ – 2020. Тренажер для подготовки к экзамену (Алгебра,
Геометрия). Под ред. Ф.Ф.Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Ростов- на-Дону: Легион 2019.
4. ОГЭ 2021. Математика 40 тренировочных вариантов. Под ред.Ф.Ф.Лысенко,
С.О.Иванова. ЛЕГИОН. Ростов-на-Дону 2021
5. ОГЭ 2022. Тематические тренировочные задания с сайта «Решу ОГЭ», «Распечатай и
реши» .

