

Администрация Кстовского муниципального округа
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 9»

РАССМОТРЕНА
на педагогическом совете
протокол № 1
от «29» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом МАОУ СШ № 9
№ 350 от «29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Реальная математика»

для обучающихся 8 класса

срок реализации – 1 год

Кстово, 2024 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по математике «Реальная математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и федеральной образовательной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»).

Цель курса: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности.

Задачи курса:

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь — умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- ✓ Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями
- ✓ Линейные, квадратные уравнения, системы уравнений.
- ✓ Задачи на части
- ✓ Свойства целых чисел и правил арифметических действий

- ✓ Функция, график функции, способы задания функции
- ✓ Извлечение и анализ информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках
- ✓ Чтение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках и определение статистических характеристик данных
- ✓ Сравнение действительных чисел
- ✓ Преобразования буквенных дробно-рациональных выражений
- ✓ Нахождение вероятности события
- ✓ Текстовые задачи на проценты, задачи в несколько действий
- ✓ Свойства геометрических фигур
- ✓ Геометрические факты и их применение при решении практических задач
- ✓ Текстовые задачи на производительность, движение
- ✓ Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения
- ✓ Решение вариантов ВПР

На занятиях используется наглядный материал: видео-фрагменты, дидактический, счетный, демонстрационный материал, модели фигур.

Формы проведения занятий:

- ✓ практикум по решению задач;
- ✓ решение задач, повышенной трудности;
- ✓ работа с научно – популярной литературой;
- ✓ разбор задач для индивидуальной работы;
- ✓ занятия организованы по принципу: теория – практика.

Основные методы и технологии:

- ✓ технология разноуровневого обучения;
- ✓ развивающее обучение;
- ✓ технология обучения в сотрудничестве.

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение.

Регулятивные действия: планирование, контроль и коррекция, саморегуляция.

Общеучебные универсальные учебные действия: поиск и выделение необходимой информации, структурирование знаний, осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности, моделирование, преобразование модели.

Логические универсальные действия: анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные действия: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Предметные:

- ✓ навыки решения разных типов заданий по рассматриваемым темам;
- ✓ самостоятельный поиск методов решения заданий по данным темам;
- ✓ навыки к выполнению работы исследовательского характера;
- ✓ навыки решения задач ВПР, ОГЭ разных типов;
- ✓ личностный рост обучающегося, его самореализация.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся:

- 1) Выполнять вычисления и преобразования выражений;
- 2) Решать задачи разных типов на производительность, покупки, движение;
- 3) Решать уравнения, неравенства и их системы;
- 4) Оперировать понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции»; уметь строить график линейной функции;
- 5) Оперировать понятиями геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач;
- 6) Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;

7) Иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам; строить диаграммы и графики на основе данных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тематика занятий	Кол-во часов			ЭОР
		всего	теория	практика	
1.	Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями	2	0,5	1,5	https://myschool.edu.ru/
2.	Линейные, квадратные уравнения, системы уравнений	2	0,5	1,5	https://lbz.ru/metodist/iumk/mathematics/er.php
3.	Задачи на части	2	0,5	1,5	https://lbz.ru/metodist/iumk/mathematics/er.php
4.	Свойства целых чисел и правил арифметических действий	2	0,5	1,5	https://resh.edu.ru/
5.	Функция, график функции, способы задания функции	2	0,5	1,5	https://resh.edu.ru/
6.	Извлечение и анализ информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках	2	0,5	1,5	https://resh.edu.ru/
7.	Чтение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках и определение статистических характеристик данных	2	0,5	1,5	https://resh.edu.ru/
8.	Сравнение действительных чисел	2	0,5	1,5	https://resh.edu.ru/
9.	Преобразования буквенных дробно-рациональных выражений	2	0,5	1,5	https://resh.edu.ru/
10.	Нахождение вероятности события	2	0,5	1,5	https://resh.edu.ru/
11.	Текстовые задачи на проценты, задачи в несколько действий	2	0,5	1,5	https://resh.edu.ru/
12.	Свойства геометрических фигур	2	0,5	1,5	https://resh.edu.ru/
13.	Геометрические факты и их применение при решении практических задач	2	0,5	1,5	https://resh.edu.ru/
14.	Текстовые задачи на производительность, движение	2	0,5	1,5	https://resh.edu.ru/
15.	Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения	2	0,5	1,5	https://resh.edu.ru/
16.	Решение вариантов ВПР	4	0	4	https://fipi.ru/oge
	ИТОГО	34	7,5	26,5	