Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
лицей №1 города Кунгура

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ И.И.Буданова

Рассмотрена и согласована на заседании школьного
МО учителей математики и информатики
Протокол № 1 от 26 августа 2025 г.

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
Протокол № 1 от 29 августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ (МАТЕМАТИЧЕСКАЯ) ГРАМОТНОСТЬ»
для 5-6 классов
на 2025-2026 учебный год

Учителя:
Ваганова Екатерина Ивановна,
учитель первой квалификационной категории
Пластинина Мария Игнатьевна
учитель высшей квалификационной категории

Кунгур, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Функциональная (математическая) грамотность» для учащихся 5-6 классов разработана с учётом требований и положений, изложенных в следующих документах:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;

Примерная программа основного общего образования по математике.

В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического.

Один из главных выводов этих исследований подчёркивает значимость школьного курса математики: существует прямая зависимость между склонностью к точным наукамв школьные годы и карьерными успехами во взрослой жизни.

Задания курса могут быть использованы для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых дети могут оказаться в реальной жизни. Задания помогут ученикам учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их последствия.

Задачи, которые мы решаем на уроках – редко встречаются в жизни. Учебные задания – это математические модели, которые отражают определённые закономерности, отношения, связывающие объекты окружающего мира.

Задания этого курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могутребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе,в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни.

Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, стоить гипотезы, делать выводы иумозаключения, распознаватьневерныеутверждения, находитьошибкув решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

Использование материалов итоговой аттестации в работе с обучающимися 5-6 классов снимет беспокойство обучающихся при первом знакомстве с заданиями ОГЭ в 9 классе, а процесс подготовки к ОГЭ будет восприниматься ими как продолжение уже привычной учебной деятельности. Такой подход к обучению может способствовать разрушению психологических барьеров учеников перед экзаменом, формируя их чувство уверенности в своих силах.

ЦЕЛЬИЗАДАЧИПРОГРАММЫ

Цель:

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 5-6классов, при решении компетентностно – ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

Задачи:

1) Распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которыемогут быть решены средствами математики;
2) Формулировать эти проблемы на языке математики;
3) Решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
4) Анализировать используемые методы решения;
5) Интерпретировать полученные результаты с учетом по ставленной проблемы.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Математическое образование в 5-6 классах основной школы складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки**,** элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные передшкольным образованием цели на информационно ёмком и практически значимом материале.

Программа данного курса рассчитана на 2 года, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса в рамках внеурочной деятельности.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности.

Объём учебной нагрузки составляет:

- 34 часа по1часу в неделю для 5 класса;
- 34 часа по1часу в неделю для 6 класса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Широкий социально-экономический контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

- познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;
- коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в

коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;

- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;

- личностных: обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;

- метапредметных: находит и извлекает математическую информациюв различном контексте (уровень узнавания и понимания).

СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Формы проведения занятий: - практические занятия с элементами игр, дидактических и раздаточных материалов, цифровых образовательных технологий; - самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

Курс состоит из двух модулей, для 5 и для 6 классов, включающих разные виды заданий.

5 класс – 34 часа

Раздел 1. Анализ и преобразование информации(10 часов)

Главной особенностью раздела является знакомство с множеством натуральных чисел, на основе которых обучающиеся начинаю решать задачи практического содержания. Знакомство с математическими моделями представления информации, а также практикумы по решению задач из КИМ ВПР и ОГЭ.

Раздел 2. Элементы практической геометрии(11часов)

Данный раздел является особо значимым, так как именно на его основе обучающиеся получают наиболее начальные представления о геометрии. Главным составляющим является решение практико-ориентированных задач из вариантов ОГЭ.

Раздел 3. Элементы математического моделирования информации (13 часов)

Под математическим моделированием информации, в данном случае, понимается правильное восприятие текста задачи, переработка информации, представленной в задаче, а схему или краткую запись. Введение в раздел задач финансового характера позволяет школьникам уже на ранних этапах изучения математики решать задания повышенной сложности на уровне старшеклассников.

6 класс – 34 часа

Раздел 1. Элементы финансовой математики (10часов)

Первый раздел программы курса для обучающихся 6 классов начинаетсяс введения понятий «процент», «скидка», «выгодное предложение», которые позволяют школьникам понять суть решения задач экономического характера, для успешного решения отдельных заданий ВПР и ОГЭ.

Раздел 2. Элементы практической геометрии (10 часов)

Данный раздел помогает обучающимся подготовиться к курсу геометрии, вводит основные понятия и формулы по нахождению объема элементарных фигур, посредством решения практико-ориентированных задач.

Раздел 3.Разные задачи по формулам (9часов)

Решениезадач по формулам позволяетобучающимсяпонять,какое назначениесамих формул, изучаемых в математике и геометрии. Суть решения задач по формулам.

Раздел 4. Числовые последовательности(5 часов)

Числовые последовательности помогают школьникам научиться строить и читать графики функций, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, а также уметь строить и исследовать простейшие математические модели представления информации.

ТЕМАТИЧЕСКОЕПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно–тематическое планирование 5класс(34часа)

№ занятия	**Темазанятия**
Раздел1.Анализипреобразованиеинформации(10часов)	
1.	**Вводное занятие.**
2.	Множество натуральных чисел.
3.	Задачи практического содержания потипу заданий ОГЭ.
4.	Практикум решения задач практического содержания.
5.	Практикум решения задач практического содержания.
6.	Знакомствос математической моделью представления информации(схемы, графики, диаграммы из заданий ВПР и ОГЭ).
7.	Практикум решения задач,содержащих схемы,графики,диаграммы.
8.	Практикум решения заданий по графикам и диаграммам.
9.	Систематизация знаний по разделу «Анализ и преобразование информации»
10.	Зачетное занятие по разделу: «Анализ и преобразование информации»
Раздел 2.Элементы практической геометрии (11часов)	
11.	Начальное представление огеометрии.
12.	Понятие площадей геометрических фигур.
13.	Решение заданий на нахождение площадей в практико-ориентированных задачах (ВПР, ОГЭ 1-4).
14.	Решение заданий на нахождение площадей в практико-ориентированных задачах (ВПР, ОГЭ 1-4).

15.	Практикум решения заданий бытовых задач.
16.	Практикум решения заданий бытовых задач.
17.	Простейшие текстовые задачи геометрического содержания.
18.	Простейшие текстовые задачи геометрического содержания.
19.	Простейшие задачи по теме: «Прямоугольный параллелепипед».
20.	Систематизация знаний по разделу «Элементы практической геометрии»
21.	Зачетное занятие поразделу«Элементы практической геометрии»
Раздел 3. Элементы математического моделирования информации (13часов)	
22.	Понятие математической модели.
23.	Математическое моделирование текстовой информации.
24.	Математическое моделирование текстовой информации.
25.	Практикум решения статистических задач.
26.	Практикум решения статистических задач.
27.	Решениезадачфинансовогохарактера.
28.	Решениезаданийнавыбороптимальноговариантарешений.
29.	Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта решений из двух возможных.
30.	Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта решений из трёх возможных.
31.	Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта решений из четырёх возможных.
32.	Систематизация знаний по разделу «Элементы математического моделирования информации»
33	Зачетное занятие по разделу «Элементы математического моделирования информации»
34.	Итоговое занятие по курсу «Математическая грамотность»
Итого	**34 часа**

Календарно – тематическоепланирование6класс(34часа)

№ занятия	Темазанятия
Раздел 1.Элементы финансовой математики (10часов)	
1.	Вводное занятие.
2.	Понятие «финансовая математика»,знакомство с экономическими задачами.
3.	Решение простейших экономических задач.
4.	Решение простейших экономических задач.
5.	Понятия: процент, пропорция, акция, кредит, капитал, выгодное предложение.
6.	Практикум решения заданий экономического характера через пропорции.
7.	Элементы статистики.
8.	Практикум решения статистических задач.
9.	Систематизация знаний по разделу «Элементы финансовой математики».
10.	Зачетное занятие по разделу: «Элементы финансовой математики».
Раздел 2.Элементы практической геометрии (10 часов)	
11.	Понятие объема геометрического тела.
12.	Практико-ориентированные задачи на нахождение объема.
13.	Практико-ориентированные задачи на нахождение объема.
14.	Практикум решения задач по нахождению объема бытовых сооружений.
15.	Практикум решения задач по нахождению объема бытовых сооружений.
16.	Простейшие геометрические задачи КИМ, ОГЭ.
17.	Простейшие геометрические задачи КИМ, ОГЭ.
18.	Систематизацияз наний по разделу «Элементы практической геометрии».
19.	Систематизация знаний по разделу «Элементы практической геометрии».
20	Зачетное занятие по разделу «Элементы практической геометрии».

Раздел 3.Разные задачи по формулам (9часов)	
21.	Понятие в заимозависимости величин.
22.	Линейная зависимость.
23.	Практикум решения линейных уравнений.
24.	Практикум решения линейных уравнений.
25.	Понятие «формула». Вычисление по формуле.
26.	Практикум решения заданий по формулам.
27.	Практикум решения заданий по формулам.
28.	Систематизация знаний по разделу «Разные задачи по формулам».
29.	Зачетное занятие по разделу «Разные задачи по формулам».
Раздел 4.Числовые последовательности (5часов)	
30.	Понятие числовой последовательности.
31.	Арифметическая прогрессия и решение задач.
32.	Геометрическая прогрессия и решение задач.
33.	Систематизация знаний и зачет по разделу «Числовые последовательности».
34.	Итоговое занятие по курсу«Математическая грамотность».
Итого	**34 часа**

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Материально-технические средства обучения:
- справочники.
- Печатные пособия (наглядные средства – таблицы).
- Раздаточный материал

Технические средства обучения:
- компьютер;
- интерактивная доска;
- интерактивный стол;
- комплекты индивидуальных ноутбуков.