

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 34» ГОРОДА КИРОВА

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Клабукова Е.Б.
Приказ № 290 от «02» 09 2024 г.

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Функциональная грамотность»
(Занятия по формированию функциональной грамотности обучающихся)
для обучающихся 5-6 классов

Киров 2024

Цели и задачи курса

Целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 5 - 6 классов 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, которые могут быть решены средствами математики;
- 2) Формулировать эти проблемы на языке математики;
- 3) Решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- 4) Анализировать использованные методы решения;
- 5) Интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

1. Планируемые результаты

Курс внеурочной деятельности «Математическая грамотность» направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций участников дилеммы, и ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметными результатами является формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно контролировать свое время и планировать управление им;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;
- выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

- осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в выполнение как в конце действия;
- определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

Коммуникативные УУД:

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основанная коммуникативная рефлексия;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в

процессе достижения общей цели совместной деятельности;

- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные УУД:

- выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации);

- проводить доказательные рассуждения;

- самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;

- синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;

- использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач;

- умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;

- владеть смысловым чтением текстов различных жанров;

извлечение информации в соответствии с целью чтения;

- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;

- анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;

- выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;

- осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;

- устанавливать причинно-следственные связи;

- проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;

- комбинировать известные алгоритмы решения математических задач не предполагая стандартное применение одного из них;

- исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике;

- самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

Предметные результаты:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- 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;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

2.Содержание программы внеурочной деятельности

5 класс. (34 часа)

Раздел 1. Вводное занятие (1 час)

Понятие «функциональная грамотность», составляющие функциональной грамотности. Обсуждение планов и организации работы.

Раздел 2. Анализ и преобразование информации (10 часов)

Знакомство с множеством натуральных чисел. Знакомство с математическими моделями представления информации. Представление данных: схемы, таблицы, графики, диаграммы. Чтение и интерпретация данных и диаграмм. *Формы проведения занятий:* беседа, индивидуальная, групповая, фронтальная работа, практикум по решению задач.

Раздел 3. Элементы практической геометрии (10 часов).

Размеры реального объекта, единицы длины. Площадь, сравнение площадей фигур. Перевод единиц длины и площади. Зависимости между величинами. Деление с остатком, округление результата по смыслу ситуации. Доля числа. Решение задач практического содержания.

Формы проведения занятий: беседа, практическая работа, практикум по решению задач, групповая работа,.

Раздел 4. Элементы математического моделирования информации (12 часов)

Математическая модель. Работа с информацией. Решение текстовой задачи. Зависимость «цена-количество-стоимость».

Формы проведения занятий: беседа, практикум по решению задач, практическая работа, деловая игра.

Раздел 5. Итоговое занятие (1 час)

Обобщающее занятие по курсу «Математическая грамотность»

Форма проведения занятия: групповая работа

6 класс. (34 часа)

Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. (1 час)

Форма проведения занятия: беседа.

Раздел 1. Наглядные формы представления информации (4 часа).

Реальные числовые данные. Анализ таблиц, диаграмм. Сбор информации. Столбчатые и круговые диаграммы. Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме.

Формы проведения занятий: практическая работа с применением ИКТ, исследовательская работа.

Раздел 2. Элементы финансовой математики.

Понятие «процент», «скидка», «выгодное предложение». Решение задач экономического характера. Решение задач ВПР по математике.

Формы проведения занятий: беседа, практикум по решению задач, деловая игра.

Раздел 3. Элементы практической геометрии.

Прямоугольный параллелепипед. Основные понятия и формулы для вычисления объема элементарных фигур. Единицы измерения объема, перевод величин. Центральная, осевая симметрии. Изображение симметричных фигур. Решение задач ВПР.

Формы проведения занятий: практическая работа

Раздел 4. Элементы математического моделирования.

Задачи практико-ориентированного содержания на движение, совместную работу, проценты. Моделирование реальных ситуаций на язык алгебры. Решение задач по формулам и с помощью уравнений.

Форма проведения занятий: практикум по решению задач, исследовательская работа, групповая работа.

Раздел 4. Координаты на плоскости.

Система координат на плоскости. Представление числовой информации на графиках.

Формы проведения занятий: практическая работа, творческая работа.

Итоговое занятие

Взаимосвязь с Рабочей программой воспитания

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» связана с Рабочей программой воспитания МБОУ СОШ №34 г.Кирова целевыми ориентирами основного общего образования.

3.Тематическое планирование

5 класс

№ п\п	Тема раздела	Количество часов
1	Вводное занятие	1
2	Анализ и преобразование информации	10
3	Элементы практической геометрии	10
4	Элементы математического моделирования информации	12
5	Итоговое занятие	1
	Итого:	34

6 класс

№ п\п	Тема раздела	Количество часов
1	Вводное занятие	1
2	Наглядные формы представления информации	4
3	Элементы финансовой математики	8
4	Элементы практической геометрии	9
5	Элементы математического моделирования	7
6	Координаты на плоскости	4
7	Итоговое занятие	1
	Итого:	34

Календарно-тематическое планирование**5 класс**

№ занятия	Тема	Дата проведения
1	Вводное занятие	
Анализ и преобразование информации		
2	Множество натуральных чисел	
3	Задачи практического содержания	
4	Практикум решения задач практического содержания	
5	Практикум решения задач практического содержания	
6	Знакомство с математической моделью представления информации	

7	Практикум решения задач, содержащих таблицы, схемы, графики и диаграммы	
8	Практикум решения заданий по таблицам и схемам	
9	Практикум решения заданий по графикам и диаграммам	
10	Систематизация знаний по разделу «Анализ и преобразование информации»	
11	Зачетное занятие по разделу «Анализ и преобразование информации»	
Элементы практической геометрии		
12	Начальное представление о геометрии. Прикладная геометрия (расстояния).	
13	Понятие площадей геометрических фигур	
14	Решение заданий на нахождение площадей в практико-ориентированных задачах (ВПР, ОГЭ)	
15	Решение заданий на нахождение площадей в практико-ориентированных задачах (ВПР, ОГЭ)	
16	Практикум решения заданий бытовых задач	
17	Практикум решения заданий бытовых задач	
18	Практическая работа «Вычисление площади»	
19	Простейшие текстовые задачи геометрического содержания	
20	Систематизация знаний по разделу «Элементы практической геометрии»	
21	Зачетное занятие по разделу «Элементы практической геометрии»	
Элементы математического моделирования информации		
22	Понятие математической модели	

23	Математическое моделирование текстовой информации	
24	Математическое моделирование текстовой информации	
25	Решение задач финансового характера	
26	Решение задач финансового характера	
27	Решение задач на выбор оптимального варианта решений	
28	Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта из двух возможных.	
29	Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта из трех возможных.	
30	Решение бытовых задач математического содержания	
31	Решение бытовых задач математического содержания	
32	Деловая игра «Ремонт дома»	
33	Деловая игра «Ремонт дома»	
Итоговое занятие		
34	Обобщающее занятие по курсу «Математическая грамотность»	

6 класс

№ занятия	Тема	Дата проведения
1	Вводное занятие	
Наглядные формы представления информации		

2	Составление диаграмм для наглядного представления данных	
3	Опрос общественного мнения. Составление диаграммы.	
4	Практическое занятие: построение диаграмм	
5	Практическое занятие: построение диаграмм	
Элементы финансовой математики		
6	Понятие «финансовая математика», знакомство с экономическими задачами.	
7	Решение простейших экономических задач.	
8	Решение простейших экономических задач.	
9	Понятие процент, пропорция, акция, кредит, капитал, выгодное предложение	
10	Практикум решения заданий экономического характера через пропорции	
11	Практикум решения заданий экономического характера через пропорции	
12	Деловая игра «Деньги любят счет»	
13	Систематизация знаний по разделу «Элементы финансовой математики»	
Элементы практической геометрии		
14	Понятие объема геометрического тела. Единицы измерения объема.	
15	Прямоугольный параллелепипед. Решение практико-ориентированных задач.	
16	Практико-ориентированные задачи на нахождение объема	
17	Практико-ориентированные задачи на нахождение объема	

18	Практическая работа «Вычисление объемов реальных объектов»	
19	Центральная, осевая симметрии. Изображение симметричных фигур.	
20	Центральная, осевая симметрии. Изображение симметричных фигур.	
21	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.	
22	Систематизация знаний по разделу «Элементы практической геометрии»	
Элементы математического моделирования информации		
23	Арифметические и алгебраические выражения. Формулы, уравнения.	
24	Практикум решения задач на вычисление по формулам.	
25	Практикум решения задач на вычисление по формулам.	
26	Основные свойства уравнений.	
27	Решение текстовых задач с помощью уравнений	
28	Решение текстовых задач с помощью уравнений	
29	Исследовательская работа «Решение текстовых задач различными способами»	
Координаты на плоскости		
30	Координатная плоскость. Изображение точек на координатной плоскости.	
31	Представление числовой информации на графиках.	
32	Рисунки на координатной плоскости	
33	Конкурс творческих работ учащихся.	

Итоговое занятие		
34	Обобщающее занятие по курсу «Математическая грамотность»	

4.Организационная форма проведения занятий – кружок.

5.Интернет-ресурсы

<https://fg.reshe.edu.ru> – Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности

Материально-техническое обеспечение

Материально-технические средства обучения:

- Справочники.
- Печатные пособия (наглядные средства – таблицы).
- Раздаточный материал.
- Медиаресурсы.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- интерактивная доска;
- проектор.

Учебно-методический комплект.

1. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1,2. Под ред. Г.С. Ковалевой, Л.О. Рословой. Москва. «Просвещение» 2022.
2. «ОГЭ 2024. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под ред. Яценко. – М.: Издательство «Экзамен», 2024
3. Всероссийская проверочная работа. Математика: 5 класс: 15 вариантов. Типовые задания. ФГОС/ Г.И. Вольфсон, Д.А. Мануйлов; под ред. И.В. Яценко. – М.: Издательство «Экзамен», 2024.
4. Всероссийская проверочная работа. Математика. 6 класс. Типовые задания. 10 вариантов. ФИОКО.СТАТГРАД.ФГОС/ под ред. И.В.Яценко – М.: Издательство «Экзамен», 2024.