

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа №69» города Кирова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
общеинтеллектуального направления
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»
(математическая грамотность)
5 класс
2022-2023 учебный год

Составители программы:
Блинова Светлана Александровна, учитель

г. Киров

2022

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Основы математической грамотности»

Название программы: «Основы математической грамотности. 5 класс»

Срок реализации программы, учебный год: 2022-2023

Количество часов по учебному плану: всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Направление развития личности: общеинтеллектуальное

Возраст школьников: 10-11 лет, класс: 5

Рабочую программу составила: Блинова Светлана Александровна, учитель математики

Рабочая программа составлена на основе программы курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся» 5-9 классов разработанной А.В. Белкиным, И.С. Манюхиным, О.Ю. Ерофеевой, Н.А. Родионовой, С.Г.Афанасьевой, А.А.Гилевым.

Цель: развитие функциональной грамотности учащихся 5 классов,

Как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Задачи программы:

- развитие способности продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных (новых, новаторских, оригинальных, нестандартных, непривычных) и эффективных (действенных, результативных, экономичных, оптимальных) решений, или нового знания, или эффективного (впечатляющего, вдохновляющего, необыкновенного, удивительного и т.п.) выражения воображения (**креативное мышление**);
- развитие способности принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а так же возможности участия в экономической жизни (**финансовая грамотность**);
- развитие способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах; включать математические рассуждения, использовать математические понятия, процедуры, факты и инструменты для описания, объяснения и предсказания явления; понимания роли математики в мире; высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (**математическая грамотность**);
- развитие способности критически рассматривать с различных точек зрения вопросы и ситуации глобального характера и межкультурного взаимодействия и эффективно действовать в этих ситуациях; осознавать, каким образом культурные, религиозные, политические, расовые и иные различия могут оказывать влияние на восприятие, суждения и взгляды; вступать в открытое, уважительное и эффективное взаимодействие с другими людьми на основе разделяемого всеми уважения к человеческому достоинству (**глобальные компетенции**).

Основы читательской грамотности

Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение). Определение основной темы и идеи в тексте. Соревнование «Кто быстрее». Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста. Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования? Игровой практикум. Работа с не сплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы. Работа с не сплошным текстом: таблицы и карты. Практикум.

Основы математической грамотности

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние. Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения

проблем. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары). Логические таблицы. Графы и их применение в решении задач. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.

Финансовая грамотность

Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность. Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? Отчего это зависит? Собственность и доходы от нее. Проценты, прибыль, дивиденды. Личные деньги.

Креативное мышление

Понятие креативности. Виды креативности. Знакомство с креативными решениями различных проблем. Преодоление барьеров в проявлении креативности. Управление воображением. Построение ассоциаций

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Виды деятельности: творческие работы, задания на смекалку, лабиринты, кроссворды, логические задачи, упражнения на распознавание геометрических фигур, решение нестандартных задач, решение комбинаторных задач, игры, викторины, моделирование, эвристическая беседа.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Предполагаемые результаты освоения курса «Математическая грамотность».

Изучение курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- развитие сообразительности, любознательности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие настойчивости, целеустремленности, внимательности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Универсальные учебные действия:

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры; действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу; участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи; использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- выбрать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи.

Требования к уровню подготовки учащихся:

По окончании обучения учащиеся должны знать:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- определения некоторых основных геометрических понятий.

По окончании обучения учащиеся должны уметь:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- применять нестандартные методы при решении программных задач;
- изображать знакомые фигуры по их описанию;
- выделять известные фигуры и отношения на чертежах, моделях и в окружающих предметах;
- иметь навыки работы с измерительными и чертежными инструментами;
- измерять геометрические величины; выражать одни единицы измерения через другие;

- выполнять построения с помощью заданного набора чертежных инструментов, в частности, основные построения линейкой и циркулем; решать несложные задачи, сводящиеся к выполнению основных построений;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), применяя изученные свойства и формулы;
- проводить несложные рассуждения и обоснования в процессе решения задач, предусмотренных содержанием курса;
- пользоваться геометрической символикой;
- устанавливать связь геометрических фигур и их свойств с окружающими предметам.

Оценка знаний и умений: проводится в виде защиты исследовательских проектов, которые предполагают самостоятельную творческую работу обучающихся по предложенной тематике с последующей защитой их решения на занятиях, научно-практических конференциях. Предполагается, что знакомство учащихся с нестандартными (как по формулировке, так и по решению) задачами будет способствовать повышению их успеваемости на уроках математики и развитию у них интереса к предмету. Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию. Программа нацелена на развитие способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность).

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» с указанием форм организации и видов деятельности

№ п/п	Содержание раздела	Форма организации	Вид деятельности	Дата (план)	Дата (Факт)
1	Кассовый аппарат. 2 часа	Групповая работа	Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых и других расчетах; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными.		
2	Кожаная мозаика. 2 часа	Индивидуальная работа			
3	Выкладывание плитки. 2 часа	Групповая работа			
4	Багаж в аэропорту. 2 часа	Практическая работа			
5	Взвешивание фруктов. 4 часа	Групповая работа			
6	Парусники. 2 часа	Индивидуальная работа			
7	Площадка для бадминтона. 2 часа	Групповая работа			
8	Пруд. 2 часа	Практическая			

		работа	Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.		
9	Кубики. 2 часа	Групповая работа	Распознавать куб, изображать его от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать его свойства, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование.		
10	Круиз по Волге. 2 часа	Индивидуальная работа	Решать задачи из реальной практики; уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.		
11	Конструирование. 2 часа	Групповая работа	Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии. Вырезать их из бумаги, изображать от руки и		

			с помощью инструментов. Конструировать орнаменты и паркетные, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ.		
12	Команда лыжников. 2 часа	Практическая работа	Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Рассказывать свое решение товарищам, совместно устранять недочеты в решении; Развить критичность мышления.		
13	Петергоф. 2 часа	Индивидуальная работа	Решать задачи из реальной практики; уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.		
14	Развертки фигур. 2 часа	Практическая работа	Применять различные способы построения линии разреза фигур, правила,		

			<p>позволяющие при построении этой линии не терять решения. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>		
15	<p>Опрос пятиклассников. 2 часа</p>	<p>Групповая работа</p>	<p>Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе.</p>		
16	<p>Лестница самооценки. 2 часа</p>	<p>Групповая работа</p>	<p>Уметь самостоятельно решать нестандартные задачи разного уровня сложности. Рассказывать свое решение товарищам, совместно устранять недочеты в решении; развивать критичность мышления.</p>		

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

№	Название темы	Количество часов
1	Кассовый аппарат.	2 часа
2	Кожаная мозаика.	2 часа
3	Выкладывание плитки.	2 часа
4	Багаж в аэропорту.	2 часа
5	Взвешивание фруктов.	4 часа
6	Парусники.	2 часа
7	Площадка для бадминтона.	2 часа
8	Пруд.	2 часа
9	Кубики.	2 часа
10	Круиз по Волге.	2 часа
11	Конструирование.	2 часа
12	Команда лыжников.	2 часа
13	Петергоф.	2 часа
14	Развертки фигур.	2 часа
15	Опрос пятиклассников.	2 часа
16	Лестница самооценки.	2 часа
	Всего	34 часа

Литература:

1. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/>
2. <https://resh.edu.ru/>