

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 68» города Кирова

Рабочая программа
внеурочной деятельности
общеинтеллектуального направления
«За страницами учебника математики»

7 класс

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления для 7 класса «За страницами учебника математики» разработана в соответствии со следующими документами:

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010;
- основная образовательная программа основного общего образования МБОУ ООШ № 68 города Кирова;
- рабочая программа воспитания основного общего образования МБОУ ООШ №68 города Кирова.

Программа внеурочной деятельности для 7 класса «За страницами учебника математики» реализуется в течение 34 часов в год (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- интерес к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- общие представления о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.
- самостоятельно выбирать основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Тема	Содержание	Формы организации деятельности обучающихся	Виды деятельности
Элементы истории математики (1 ч)	Историческая справка. "Таинственные знаки" математики Древнего Востока. Древний Египет. Качества, необходимые при изучении математики (внимание, воображение, наблюдательность, умение быстро считать, память, воля, нестандартное мышление, умение применять знания в творческих условиях).	Кружок	Беседа Обсуждени е Практикум
Исторически первый геометрический метод (1 ч)	Историческая справка. Метод равных треугольников – исторически первый геометрический метод. Задачи с треугольниками.	Кружок	Практикум Беседа
Действительные числа (ч)	Историческая справка. Римские и арабские цифры и числа. Числовые выражения. Вычисление значения числового выражения. Сравнение числовых выражений. Числовая прямая, сравнение и упорядочивание чисел. Пропорции. Решение задач на пропорции. Проценты. Основные задачи на проценты. Практическое применений процентов.	Кружок	Конструир ование Практикум Беседа Лаборатор ный практикум
Уравнения с одной переменной (5 ч)	Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение линейных уравнений с одной переменной. Модуль числа. Геометрический смысл модуля. Решение уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля. Линейные уравнения с параметром. Решение линейных уравнений с параметром. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	Кружок	Практикум Беседа
Буквенные выражения. Многочлены (5 ч)	Преобразование буквенных выражений. Деление многочлена на многочлен «уголком». Возведение двучлена в степень. Треугольник Паскаля. Решение нестандартных задач. Деление многочлена на многочлен «уголком».	Кружок	Беседа. Практикум Игра
Уравнения с двумя переменными (6 ч)	Определение уравнений Диофанта. Правила решений уравнений. Применение диофантовых уравнений к практическим задачам. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений различными способами.		
Решение текстовых, логических олимпиадных задач (6 ч)	Как научиться решать задачи? Старинный способ решения задач на смешение веществ. Решение задач на движение. Решение нестандартных задач. Решения задач «обратным ходом». Решение логических задач. Принцип Дирихле. Задачи на переливание. Решение олимпиадных задач. Задачи на делимость. Задачи, решаемые с помощью		

	графов.		
Комбинаторика. Описательная статистика (6 ч)	Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Графы. Решение комбинаторных задач с помощью графов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки. Факториал. Определение числа перестановок. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, мода, медиана, наибольшее и наименьшее значение. Практическое применение статистики.		
Итоговое занятие (1 ч.)	Итоговое занятие.		

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Программа воспитания
Элементы истории математики (1 ч)			<p>Воспитание на занятиях внеурочной деятельности для 7 класса осуществляется преимущественно через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая представит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах; - формирование детско-взрослой общности, которая поможет объединить детей и педагога общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу; - создание традиций, задающих определенные социально значимые
	"Таинственные знаки" математики Древнего Востока. Древний Египет		
Исторически первый геометрический метод (1 ч)			
	Метод равных треугольников – исторически первый геометрический метод		
Действительные числа (3 ч)			
	Числовые выражения. Сравнение числовых выражений		
	Пропорции		
	Проценты		
Уравнения с одной переменной (5 ч)			
	Уравнения с одной переменной		
	Линейные уравнения		
	Решение уравнений, сводящихся к линейным		
	Решение линейных уравнений с модулем		
	Решение линейных уравнений с параметрами		
Буквенные выражения. Многочлены (5 ч)			
	Преобразование буквенных выражений		
	Деление многочлена на многочлен		
	Решение заданий повышенной сложности по теме «Деление многочлена на многочлен»		
	Возведение двучлена в степень		
	Треугольник Паскаля		
Уравнения с двумя переменными (6 ч)			
	Линейные диофантовы уравнения		
	Решение линейных диофантовых уравнений		
	Системы линейных уравнений с двумя переменными		
	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными различными способами		
	Решение текстовых задач алгебраическим способом		
	Решение текстовых задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными		

			формы поведения;
Решение текстовых, логических олимпиадных задач (6 ч)			- поддержку школьников
	Решение задач олимпиады «Прорыв»		с ярко выраженной
	Решение задач олимпиады «Кенгуру»		лидерской позицией и
	Задачи на делимость		установкой на сохранение
	Решение задач на делимость		и поддержание
	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц		накопленных социально
	Задачи, решаемые с помощью графов		значимых традиций;
Комбинаторика. Описательная статистика (6 ч)			- поощрение детских
	Решение комбинаторных задач перебором вариантов		инициатив и детского
	Решение комбинаторных задач с помощью графов		самоуправления.
	Комбинаторное правило умножения		
	Перестановки		
	Факториал		
	Статистические характеристики набора данных		
Итоговое занятие (1 ч.)			
	Итоговое занятие		

Методическое обеспечение

1. Математические шарады и ребусы / Н. В. Удальцова. – М.: Чистые пруды, 2010.
2. Устный счет / Составитель П. М. Камаев. – М.: Чистые пруды, 2007.