

муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Куйбышевского района
«Школа-интернат основного общего образования»

ПРИНЯТА
на заседании ШМО
учителей - предметников
Протокол от 26.08.2026 №1

СОГЛАСОВАНА
Зам. директора по ВР
Е.И.Есина
28.08.2026

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности «За страницами учебника математики»

для обучающихся 7-8 классов

Срок освоения программы: 1 год

(Приложение к основной образовательной программе
основного общего образования МКОУ школы-интерната)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности по математике «Математика вокруг нас» разработана для 7 класса. Данная рабочая программа относится к направлению «Ценности научного познания» реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС, позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о математике, как науке. Программа курса внеурочной деятельности «Математика вокруг нас» направлена на формирование у школьников мыслительной деятельности, культуры умственного труда; развитие качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе. Содержание программы соответствует познавательным возможностям обучающихся и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес учащихся к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Общий объем учебного времени составляет 34 часа (по 1 часу в неделю) и рассчитан на один год обучения.

Основная цель курса внеурочной деятельности: создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности, формирование устойчивого интереса к предмету математика.

Задачи курса:

Обучающие:

- научить правильно применять математическую терминологию;
- совершенствовать навыки счёта;
- научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Воспитательные: формировать навыки самостоятельной работы;

- воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету; уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности, умение доводить начатое дело до конца.

Развивающие:

- Развивать математические способности и логическое мышление у обучающихся;
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развивать смекалку, эрудицию, вариативное мышление, воображение, фантазию, творческие способности, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Взаимосвязь с федеральной рабочей программой воспитания

Программа курса разработана с учетом рекомендаций федеральной рабочей программы воспитания, предполагает объединение учебной и воспитательной деятельности педагогов, нацелена на достижение всех основных групп образовательных результатов – личностных, метапредметных, предметных.

Это проявляется:

- в выделении в цели программы ценностных приоритетов;
- в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших своё отражение и конкретизацию;

- в рабочей программе воспитания;
 - в интерактивных формах занятий, обеспечивающих вовлеченность обучающихся в совместную с педагогом и сверстниками деятельность.
- Внеурочные занятия входят в общую систему воспитательной работы образовательной организации, поэтому тематика и содержание должны обеспечить реализацию их назначения: стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания.

/п	Название раздела (темы, модуля)	Содержание
	Введение (1ч)	Знакомство с программой работы элективного курса. <i>Практикум.</i> Математическая викторина: «Угадай задуманное число», «Любимая цифра», «Угадайте возраст и дату рождения», «Сравнение прямой и кривой» и т. д
	Решение задач (5 ч)	Некоторые старинные задачи – из старинной книги Л.Ф.Магницкого «Арифметика», начало 18 века; математических рукописей 17 века; задачи на переливания, правила решения задач с лабиринтом, задачи конкурса «Кенгуру». <i>Практикум.</i> Игра «Путешествие по стране математика»
	Большие числа. Головоломки (5 ч)	Запись больших и малых чисел с использованием целых степеней десятки. Числовые и геометрические головоломки. Геометрические упражнения со спичками. <i>Практикум.</i> Игра «Поле математических чудес»-1ч
	Элементы логики (4ч)	Знакомство с правилами и способами рассуждений: закон противоречия, закон исключения третьего, классификация. <i>Практикум.</i> Решение задач конкурса «Кенгуру – 1ч»
	Круги Эйлера. Решение текстовых задач. (7 ч)	Знакомство с биографией Л. Эйлера. Проблема четырёх красок. История возникновения процента. Математические модели задач <i>Практикум.</i> Состязание эрудитов «Звёздный час»-1ч.
	Решение уравнений (5 ч)	Модуль числа. Решение линейных уравнений, содержащих модуль.
	Принцип Дирихле (2ч)	Применение принципа Дирихле при решении задач. <i>Мастерская.</i> Решение олимпиадных задач – 1ч.
	Разрезание клетчатых фигур, правило крайнего (3ч)	<i>Практикум.</i> Решение задач – 1ч

	Вероятность (1ч)	Понятие вероятности. Классическая формула вероятности. <i>Практикум.</i> Вычисление вероятности – 1ч.
0	Итоговое занятие	<i>Практикум.</i> Конкурс «Математический марафон»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.:

Личностные результаты:

- 1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) осознанный выбор дальнейшего индивидуального пути образования, а также формирование уважительного отношения к труду;
- 3) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 4) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 7) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме;
- 8) умение выдвигать гипотезы при решении задач, понимать необходимость их проверки;
- 9) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- 2) выявлять закономерности и проводить аналогии;
- 3) создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.

Обучающиеся научатся:

- ☐ записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- ☐ решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами, с помощью кругов Эйлера, принципа Дирихле; решать логические, нестандартные, старинные

задачи; решать задачи с лабиринтом, с конца и путем проб, на запись чисел, на расстановку знаков действий; решать олимпиадные задачи;

☐ решать неопределенные уравнения и уравнения, содержащие переменную под знаком модуля.

Выпускник получит возможность научиться:

☐ научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;

☐ овладеть специальными приёмами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

☐ выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;

☐ применять полученные знания при решении задач повышенной сложности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название темы	Количество часов	Формы организации деятельности	Виды деятельности
1	Вводное занятие. Задачи на внимание, смекалку.	1	1) беседа, доклад, сообщение; построение алгоритма действий; работа под управлением учителя; работа в парах (группах), взаимопроверка; выполнение индивидуальных заданий в течение занятия; 6) постановка проблемной задачи и совместное ее решение; обсуждение решений в	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах; Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными; Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться
2	Логические задачи. Быстрый счет.	1		
3	Чередование. Разбиение на пары.	1		
4	Задачи на чётность и нечётность.	1		
5	Простейшие арифметические ребусы.	1		
6	Методы поиска выигрышных ситуаций.	1		
7	Числовые головоломки.	1		
8	Геометрические головоломки.	1		

9	Геометрические упражнения со спичками.	1	группах, взаимопроверка в группах; 8) игровые формы занятий (занимательные упражнения, игры, викторины, соревнования).	техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
10	Практикум. Игра «Поле математических чудес»	1		
11	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1		
12	Знакомство с правилами и способами рассуждений.	1		
13	Закон противоречия, закон ис	1		
	ключения третьего, классификация.			
14	Решение задач конкурса «Кенгуру»	1		
15	Разбор заданий школьного тура математической олимпиады.	1		
16	Круги Эйлера.	1		
17	Круги Эйлера.	1		
18	Решение задач на части	1		
19	Решение задач на проценты	1		
20	Решение задач на работу	1		
21	Решение задач на движение по воде	1		
22	Состязание эрудитов «Звёздный час»	1		
23	Модуль числа.	1		
24	Решение линейных уравнений, содержащих модуль	1		
25	Графики линейных функций с модулем.	1		
26	Графики кусочных функций	1		

27	Игра «Что? Где? Когда?»	1		
28	Принцип Дирихле.	1		
29	Решение олимпиадных задач	1		
30	Разрезание клетчатых фигур, правило крайнего	1		
31	Задачи на клетках. Площади	1		
	фигур.			
32	Практикум. Геометрия в моём доме	1		
33	Вероятность	1		
34	Конкурс «Математический марафон»	1		