

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
МОУ «ЛИЦЕЙ № 230» Г.ЗАРЕЧНОГО
протокол № 1 от 30.08.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «ЛИЦЕЙ № 230»
Г.ЗАРЕЧНОГО



И.Н.Литвинова

приказ № 120/ОД от 30.08.2019г.

**ПРОГРАММА КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
общеинтеллектуального направления
«Математика. По страницам учебника»**

Срок реализации – 1 год

СОДЕРЖАНИЕ

1	Результаты освоения курса внеурочной деятельности.....	2
2	Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.....	3
3	Тематическое планирование	5

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Планируемые результаты

Прохождение курса позволит учащимся достичь следующих результатов:

Личностные

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные

- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- развивать способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов; находить значения числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через остальные;
- решать линейные уравнения;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать изученные геометрические фигуры;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела.

Обучающийся получит возможность научиться:

- углубить и развить представления о рациональных числах;
- использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

Содержание курса внеурочной деятельности

Делимость чисел (3 ч).

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, 5 и 2. Признаки делимости на 3 и на 9. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (4 ч).

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение, вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей (6 ч).

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа.

Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции (4 ч).

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности, площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа (2 ч).

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа.

Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (2 ч).

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел.

Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (2 ч).

Умножение. Деление. Рациональные числа.

Решение уравнений (4 ч).

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости (2 ч).

Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы.

Графики.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей (2 ч).

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Первое знакомство с понятием «вероятность». Первое знакомство с подсчётом вероятности.

Формы и методы работы

Словесные: рассказ, беседа.

Словесно-наглядно-практические: выполнение практических работ.

Занятия-соревнования, настольные игры, логические игры.

Презентация результатов совместной/ индивидуальной деятельности.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1.	Делимость чисел	3
2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	4
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей	6
4.	Отношения и пропорции	4
5.	Положительные и отрицательные числа	2
6.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	2
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	2
8.	Решение уравнений	4
9.	Координаты на плоскости	2
10.	Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей	2
11.	Итоговое повторение	3

№ занятия	Тема	Количество часов
Делимость чисел (3 ч)		
1	Делители и кратные. Признаки делимости на 10, 5 и 2. Признаки делимости на 3 и на 9.	1
2	Простые и составные числа. Разложение на простые множители.	1
3	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.	1
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (4 ч)		
4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1
5	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями.	1
6	Сложение, вычитание дробей с разными знаменателями.	1
7	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
Умножение и деление обыкновенных дробей (6 ч)		
8	Умножение дробей.	1
9	Нахождение дроби от числа.	1
10	Применение распределительного свойства умножения.	1
11	Взаимно обратные числа. Деление.	1
12	Нахождение числа по его дроби.	1
13	Дробные выражения.	
Отношения и пропорции (4 ч)		
14	Отношения. Пропорции.	1
15	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1

16	Масштаб.	1
17	Длина окружности, площадь круга. Шар.	1
Положительные и отрицательные числа (2 ч)		
18	Координаты на прямой. Противоположные числа.	1
19	Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.	1
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (2 ч)		
20	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел.	1
21	Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.	1
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (2 ч)		
22	Умножение.	1
23	Деление. Рациональные числа.	1
Решение уравнений (4 ч)		
24	Раскрытие скобок.	1
25	Кoeffициент. Подобные слагаемые.	1
26-27	Решение уравнений.	2
Координаты на плоскости (2 ч)		
28	Параллельные прямые. Координатная плоскость.	1
29	Столбчатые диаграммы. Графики.	1
Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей (2 ч)		
30	Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.	1
31	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1
32	Первое знакомство с понятием «вероятность». Первое знакомство с подсчётом вероятности.	1
33-34	Итоговое повторение	2
	Итого:	34

**Прошито, пронумеровано и скреплено печатью
На 6 листах**

Директор МОУ «Лицей № 230» г.Заречного

_____ **И.Н. Литвинова**