

МБОУ «Санномыская средняя общеобразовательная школа»

<p>Рассмотрено на заседании МО учителей математики, физики и информатики. <i>И.И. Борисова</i> /И.И. Борисова. Протокол № <u>1</u> от <u>27.08</u> 2021г.</p>	<p>Согласованно на педагогическом совете Протокол № <u>1</u> от <u>28.08.</u> 2021г.</p>	<p>Утверждаю Приказом директора школы <i>Н.В.4</i> /Рекунова Н.В.4 № <u>120</u> от <u>30.08</u> 2021г.</p> 
---	--	---

## Рабочая программа

по предмету  
«математика»

6 класс  
(базовый уровень)

*Малашита Сергей Борисович*

учитель математики и информатики

Санномыск

2021г.

Программа соответствует учебнику «Математика: 6 кл.» для общеобразовательных учреждений /А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М.: Вентана-Граф, 2013.

В данной рабочей программе на изучение математики в 6 классе отводится 5 часов в неделю, из расчёта 35 учебных недель – 175 часов в год.

## **1. Планируемые результаты.**

### ***Личностные результаты:***

- контролировать процесс математической деятельности;
- Проявлять инициативу, находчивость и активность при решении математических задач;
- осознать вклад отечественных ученых в развитие мировой науки, воспитать в себе чувство патриотизма, уважения к Отечеству;
- ответственно относиться к учению, усилить мотивацию к обучению и познанию;
- формирование осознанного выбора на основе уважительного отношения к труду.

### ***Метапредметные результаты:***

#### **Обучающийся научится:**

- соотносить свои действия с планируемыми результатами,
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации;
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- использовать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

#### ***Обучающийся получит возможность:***

- самостоятельно определять цели своего обучения;
- использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для интерпретации, аргументации;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

### ***Предметные результаты:***

#### **Обучающийся научится:**

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическими способами с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- распознавать равные и симметричные фигуры;

- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;

- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

**Обучающийся получит возможность:**

- осознавать значения математики для повседневной жизни человека;
- иметь представление о математической науке, как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию),

- точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики,

- проводить классификации.

- владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

- получить практически значимые математические умения и навыки, их

- применение к решению математических и нематематических задач.

## **Раздел 1. Арифметика**

*По окончании изучения курса обучающийся научится:*

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

*Обучающийся получит возможность:*

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

## **Раздел 2. Числовые и буквенные выражения. Уравнения.**

*По окончании изучения курса обучающийся научится:*

- выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Обучающийся получит возможность:*

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

### **Раздел 3. Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин.**

*По окончании изучения курса обучающийся научится:*

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы; строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

*Обучающийся получит возможность:*

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### **Раздел 4. Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

*По окончании изучения курса обучающийся научится:*

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

*Обучающийся получит возможность:*

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

## **2. Содержание учебного предмета**

### **Раздел 1. Арифметика**

- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель.

Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

### **Раздел 2. Дроби**

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа.

Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби.

Смешанные числа.

- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений.

Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

- Решение текстовых задач арифметическими способами.

### Раздел 3. Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел.

Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

- Координатная прямая. Координатная плоскость.

### Раздел 4. Числовые и буквенные выражения. Уравнения

• Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

• Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

### Раздел 5. Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

• Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

### Раздел 6. Геометрические фигуры

- Окружность и круг. Длина окружности.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые.

Параллельные прямые.

- Осевая и центральная симметрии.

### Раздел 7. Математика в историческом развитии

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

## 3. Тематическое планирование

№ урока	Тема	Количество часов
<b>Делимость натуральных чисел (21ч)</b>		
1	Повторение материала за курс 5 класса	1
2-3	Делители и кратные	2
4-6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3
7-9	Признаки делимости на 9 и на 3	3
10	Входная контрольная работа	1
11	Анализ входной контрольной работы.	1
12	Простые и составные числа	1
13-18	Наибольший общий делитель	6

19	Повторение и систематизация учебного материала	1
20	Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»	1
21	Анализ контрольной работы № 1.	1
<b>Обыкновенные дроби (43ч)</b>		
22-23	Основное свойство дроби	2
24-26	Сокращение дробей	3
27-29	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3
30-34	Сложение и вычитание дробей	5
35	Повторение и систематизация учебного материала	1
36	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей»	1
37	Анализ контрольной работы № 2.	1
38-42	Умножение дробей	5
43-45	Нахождение дроби от числа	3
46	Повторение и систематизация учебного материала	1
47	Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»	1
48	Анализ контрольной работы № 3 «Умножение дробей».	1
49	Взаимно обратные числа	1
50-54	Деление дробей	5
55-57	Нахождение числа по значению его дроби	3
58	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
59	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
60-61	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2
62	Повторение и систематизация учебного материала	1
63	Контрольная работа № 4 «Деление дробей»	1
64	Анализ контрольной работы № 4 «Деление дробей».	1
<b>Отношения и пропорции (31 ч)</b>		
65-66	Отношения	2
67-70	Пропорции	4
71-73	Процентное отношение двух чисел	3
74	Повторение и систематизация учебного материала	1
75	Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»	1
76	Анализ контрольной работы № 5 «Отношения и пропорции».	1
77-78	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2
79 Кон	Контрольная работа за I полугодие	1

80-81	Деление числа в данном отношении	2
82-83	Окружность и круг	2
84-86	Длина окружности. Площадь круга	3
87	Цилиндр, конус, шар	1
88-89	Диаграммы	2
90-92	Случайные события. Вероятность случайного события	3
93	Повторение и систематизация учебного материала	1
94	Контрольная работа № 6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1
95	Анализ контрольной работы № 6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события».	1
<b>Рациональные числа и действия над ними (73ч)</b>		
96-97	Положительные и отрицательные числа	2
98-100	Координатная прямая	3
101-102	Целые числа. Рациональные числа	2
103-105	Модуль числа	3
106-109	Сравнение чисел	4
110	Повторение и систематизация учебного материала	1
111	Контрольная работа № 7 «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»	1
112	Анализ контрольной работы № 7 «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел».	1
113-116	Сложение рациональных чисел	4
117-118	Свойства сложения рациональных чисел	2
119-123	Вычитание рациональных чисел	5
124	Повторение и систематизация учебного материала	1
125	Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1
126	Анализ контрольной работы № 8. Умножение рациональных чисел	1
127-130	Умножение рациональных чисел	4
131-132	Свойства умножения рациональных чисел	2

133-136	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	4
137-139	Деление рациональных чисел	3
140	Повторение и систематизация учебного материала	1
141	Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»	1
142	Анализ контрольной работы № 9. Решение уравнений	1
143-145	Решение уравнений	3
146-149	Решение задач с помощью уравнений	4
150	Повторение и систематизация учебного материала	1
151	Контрольная работа № 10 «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1
152	Анализ контрольной работы № 10.	1
153-155	Перпендикулярные прямые	3
156-157	Осевая и центральная симметрии	2
158-159	Параллельные прямые	2
160-162	Координатная плоскость	3
163-165	Графики	3
166	Повторение и систематизация учебного материала	1
167	Контрольная работа № 11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	1
168	Анализ контрольной работы № 11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики».	1
<b>Повторение и систематизация учебного материала (7 ч)</b>		
169-173	Повторение курса 6 класса	5
174	Итоговая контрольная работа	1
175	Анализ итоговой контрольной работы.	1



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575791

Владелец Рекунова Наталья Владимировна

Действителен с 22.03.2021 по 22.03.2022