

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 27»  
Петропавловск-Камчатского городского округа

УТВЕРЖДАЮ

СОГЛАСОВАНО:

РАССМОТРЕНО:

Директор школы

Зам. директора по УВР

На заседании МО

протокол № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Дышлевская Г.Н.

\_\_\_\_\_ Ключина Т.И.

\_\_\_\_\_ Спешилов А.С.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа по математике  
для 6 класса  
5 часов в неделю (175 часов в год)

Составитель: Константинова Анна Олеговна, учитель математики

\_\_\_\_\_ (подпись)

## Пояснительная записка

**Рабочая программа по математике составлена на основе следующих нормативных документов:**

- ✓ Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- ✓ Федеральный государственный образовательный стандарт **основного общего образования** (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт **основного общего образования**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- ✓ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 г. № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность";
- ✓ Приказ Минпросвещения России от 23 декабря 2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254»;
- ✓ авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко / – М.: Вентана-Граф, 2014. – 152 с.),
- ✓ ООП, АООП МАОУ «Средняя школа № 27»;
- ✓ Учебный план МАОУ «Средняя школа № 27» на 2021-2022 учебный год;
- ✓ Положения о рабочей программе учебного предмета, курса МАОУ «Средняя школа № 27»;
- ✓ Календарный учебный график МАОУ «Средняя школа № 27».

**Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс:**

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2020.
2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2020.
3. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2020.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАССЕ

Изучение математики способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Личностные результаты:**

- 1) чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- 2) осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру;
- 3) целостное восприятие окружающего мира;
- 4) развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- 5) рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- 6) навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- 7) установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления;
- 2) овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера;
- 3) умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- 5) использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 6) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 7) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения;
- 8) определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- 9) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика»;
- 10) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

### **Предметные результаты:**

- 1) использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- 3) умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- 4) приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере);
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать 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;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов;
- решать прикладные задачи, связанные с реальной финансовой ситуацией.

### **По окончании изучения курса учащийся 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.);
- выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- 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;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

### **Учащийся 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.
- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях; овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач, а также задач, направленных на формирование финансовой грамотности обучающихся;
- 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.
- 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.

### **Коррекционно-развивающий блок**

Программа основного общего образования обучающихся ЗПР разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, условиями ее реализации и результатам освоения. Программа адресована обучающимся с ЗПР, достигшим уровня психофизического развития близкого возрастной норме, но отмечаются трудности произвольной саморегуляции, проявляющейся в условиях деятельности и организованного поведения, и признаки общей социально-эмоциональной незрелости.

Данная рабочая программа обеспечивает дифференцированный подход к обучающимся классов ЗПР и направлена на достижение следующих целей:

- активизация познавательной деятельности обучающихся;
- повышение уровня их умственного развития;
- воспитание гражданских качеств и патриотических чувств обучающихся;
- приобщение к национальным и мировым культурным традициям;
- освоение знаний о важнейших событиях и процессах всемирной истории;
- овладение элементарными методами исторического познания, умениями работать с различными источниками исторической информации;
- применение знаний и представлений об исторически сложившейся системе социальных норм и ценностей народов России;
- применение знаний и представлений об исторически сложившихся системах социальных норм и ценностей для общения с представителями других народов и стран.

### **Коррекционно – развивающие задачи:**

Основной задачей обучения детей в классах по программе ЗПР является формирование коррекционно-развивающего пространства через:

- активизацию познавательной деятельности обучающихся;
- повышение уровня их умственного развития;
- нормализацию их учебной деятельности;
- коррекцию недостатков эмоционально-личностного и социального развития;
- охрану и укрепление физического и нервно – психического здоровья;
- социально-трудовую адаптацию.

## СОДЕРЖАНИЕ учебного предмета МАТЕМАТИКА 6 КЛАССА

### Делимость чисел

- 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.

### Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

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

### Умножение и деление обыкновенных дробей

- Умножение дробей. Нахождение дроби от числа.
- Взаимно обратные числа. Деление. Дробные выражения.

### Отношения и пропорции

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

### Положительные и отрицательные числа

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

### Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

- Сложение и вычитание рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел.

### Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

- Умножение и деление рациональных чисел. Свойства умножения рациональных чисел.

### Решение уравнений

• 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.

### Координаты на плоскости

- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Координатная плоскость
- Столбчатые диаграммы. Графики

### Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов	Контрольных работ
1	Повторение и систематизация учебного материала	5	ВМ
2	Делимость натуральных чисел	17	1
3	Обыкновенные дроби	37	3
4	Отношения и пропорции	26	2 + ПМ
5	Рациональные числа и действия над ними	66	5
6	Повторение и систематизация учебного материала	15	ГМ
7	Резерв	9	
	<i>Итого</i>	<i>175</i>	<i>14</i>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту	Примечание
<b>1 четверть – 40 часов</b>					
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>10</b>			
1	Входной мониторинг	1			
2-5	<i>Анализ входного мониторинга.</i> Повторение курса 5 класса	4			
	<b>Делимость натуральных чисел</b>	<b>17</b>			
6-7	Делители и кратные	2			
8-9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	2			
10	Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2»	1			
11-12	Признаки делимости на 9 и на 3	2			
13-14	Простые и составные числа	2			
15-16	Наибольший общий делитель.	2			
17	Решение упражнений по теме «Наибольший общий делитель»	1			
18-19	Наименьшее общее кратное	2			
20	Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное»	1			
21	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Делимость натуральных чисел»	1			
22	<i>Контрольная работа №1 по теме «Делимость натуральных чисел»</i>	1			
	<b>Обыкновенные дроби</b>	<b>37</b>			
23-24	<i>Анализ контрольной работы.</i> Основное свойство дроби	2			
25-26	Сокращение дробей	2			
27	Решение упражнений по теме «Сокращение дробей»	1			
28-29	Приведение дробей к общему знаменателю	2			
30	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			
31-32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2			
33-34	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	2			
35	Повторение и систематизация учебного материала	1			
36	<i>Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</i>	1			
37-38	<i>Анализ контрольной работы.</i> Умножение дробей	2			
39-40	Решение упражнений по теме «Умножение дробей».	2			
<b>2 четверть – 40 часов</b>					
41	Решение задач по теме «Умножение дробей»	1			
42-43	Нахождение дроби от числа	2			
44	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа»	1			
45	Повторение и систематизация учебного материала	1			



46	<i>Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей»</i>	1			
47	<i>Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа</i>	1			
48-49	Деление дробей	2			
50-51	Решение упражнений по теме «Деление»	2			
52-53	Нахождение числа по значению его дроби	2			
54	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по значению его дроби»	1			
55	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1			
56	Бесконечные периодические десятичные дроби	1			
57	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1			
58	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Деление дробей»	1			
59	<i>Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»</i>	1			
	<b>Отношения и пропорции</b>	<b>26</b>			
60	<i>Анализ контрольной работы. Отношения</i>	1			
61	Решение упражнений по теме «Отношения»	1			
62-63	Пропорции	2			
64	Решение упражнений по теме «Пропорции»	1			
65	Решение задач по теме «Пропорции»	1			
66-67	Процентное отношение двух чисел	2			
68	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Отношения и пропорции»	1			
69	<i>Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»</i>	1			
70	<i>Анализ контрольной работы. Прямая и обратная пропорциональные зависимости</i>	1			
71	Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	1			
72-73	Деление числа в данном отношении	2			
74	Полугодовой мониторинг	1			
75-76	<i>Анализ промежуточного мониторинга. Окружность и круг</i>	2			
77-78	Длина окружности и площадь круга	2			
79	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1			
80	Цилиндр, конус, шар	1			
	<b>3 четверть – 50 часов</b>				
81	Диаграммы	1			
82-83	Случайные события. Вероятность случайного события	2			
84	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1			
85	<i>Контрольная работа №6 по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»</i>	1			
	<b>Рациональные числа и действия над ними</b>	<b>65</b>			

86-87	<i>Анализ контрольной работы.</i> Положительные и отрицательные числа	2			
88-89	Координатная прямая	2			
90	Решение упражнений по теме «Координатная прямая»	1			
91-92	Целые числа. Рациональные числа	2			
93-94	Модуль числа	2			
95-96	Сравнение чисел	2			
97	Решение упражнений по теме «Сравнение чисел»	1			
98	Повторение и систематизация учебного материала	1			
99	<i>Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа. сравнение рациональных чисел»</i>	1			
100-101	<i>Анализ контрольной работы.</i> Сложение чисел с помощью координатной прямой	2			
102	Сложение отрицательных чисел	1			
103-104	Решение упражнений по теме «Сложение рациональных чисел»	1			
105-106	Свойства сложения рациональных чисел	2			
107-108	Вычитание рациональных чисел	2			
109	Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел»	1			
110	Решение задач по теме «Вычитание рациональных чисел»	1			
111	Повторение и систематизация учебного материала	1			
112	<i>Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»</i>	1			
113-114	<i>Анализ контрольной работы.</i> Умножение рациональных чисел	2			
115	Решение упражнений по теме «Умножение рациональных чисел»	1			
116	Умножение рациональных чисел.	1			
117-118	Свойства умножения рациональных чисел	2			
119	Решение упражнений по теме «Свойства умножения рациональных чисел».	1			
120-121	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	2			
122	Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».	1			
123	Решение задач по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».	1			
124-125	Деление рациональных чисел	2			
126-127	Решение задач по теме «Деление рациональных чисел».	2			
128	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1			
129	<i>Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»</i>	1			
130	<i>Анализ контрольной работы.</i> Решение уравнений	1			
<b>4 четверть – 45 часов</b>					
131-133	Решение уравнений	3			
134-136	Решение задач с помощью уравнений	3			

137	<i>Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»</i>	1			
138-140	<i>Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые</i>	3			
141-142	Осевая и центральная симметрия	2			
143-144	Параллельные прямые	2			
145-146	Координатная плоскость	2			
147-148	Графики	2			
149-150	Повторение и систематизация знаний по теме: «Перпендикулярные и параллельные прямые»	2			
151	<i>Контрольная работа №11 по теме: «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»</i>	1			
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>15</b>			
152	<i>Анализ контрольной работы. Делимость чисел</i>	1			
153	Признаки делимости. НОД и НОК чисел.	1			
154	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
155	Умножение и деление обыкновенных дробей	1			
156	Нахождение дроби от числа	1			
157	Отношения и пропорции	1			
158	Положительные и отрицательные числа	1			
159	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1			
160	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1			
161	Решение уравнений	1			
162	Решение задач с помощью уравнений	1			
163	Решение задач на движение	1			
164	Годовой мониторинг				
165	<i>Анализ итогового мониторинга. Защита проектов</i>	1			
166	Защита проектов	1			
167-175	Резерв	9			
	<b>ИТОГ</b>	<b>175</b>			

