

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 63 г. Улан-Удэ»

«Рассмотрено»
на заседании МО
ф.ф. / Салтеева Р.С. /
МАОУ «СОШ № 63»
Протокол № 1
от «31» 08 2021 г

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
МАОУ «СОШ № 63»
У.У. / С.Ч.Цырендоржиева /
от «31» 08 2021 г

«Утверждаю»
Директор МАОУ «СОШ № 63»
Б.Г. Лудупов /
от «01» 09 2021 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике
для 6 класса
на 2021-2022 учебный год

Разработали:
МО учителей математики

г. Улан-Удэ
2021 г.

Рабочая программа по математике для 6-х классов составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) от 17 декабря 2010, № 1897;
- Федерального закона «Об образовании» в Российской Федерации от 29 декабря 2012, № 273 – ФЗ;
- Федеральный перечень учебников, утверждённый Минобрнауки (приказ №253 от

- Примерной программы «Математика: программы: 5-11 классы» / [А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др.]. М.: Вентана-Граф, 2015. – 152 с.
- Учебного плана МАОУ «СОШ № 63 г. Улан-Удэ» на 2021-2022 учебный год.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

- Мерзляк А.Г., Математика 6 класс, учебник для общеобразовательных учреждений / Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. – М.:Вентана-Граф, 2019. – 304 с.
- Мерзляк А.Г., Математика 6 класс, дидактические материалы; пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. – М.:Вентана-Граф, 2018. – 144 с.

Рабочая программа составлена с учетом реализации Программы воспитания МАОУ «СОШ № 63» на 2021-2022 учебный год, в центре которой находится личностное развитие обучающихся в соответствии с ФГОС общего образования, формирование у них системных знаний о различных аспектах развития России и мира. Одним из результатов реализации программы станет приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе.

Программа призвана обеспечить достижение учащимися личностных результатов, указанных во ФГОС: формирование у обучающихся основ российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социальнозначимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности.

Рабочая программа составлена с учетом дистанционного обучения (во время карантинных мероприятий). Дистанционное обучение может представлять собой получение материалов посредством эл почты, учебных телевизионных программ, использование ресурсов Интернет, различных цифровых образовательных ресурсов <https://resh.edu.ru/>,

В соответствии с учебным планом школы на изучение предмета в классе отводится 170 часов из расчета 5 часов в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

Личностные результаты:

Личностные результаты имеют направленность на решение задач **воспитания**, развития и социализации, обучающихся средствами предмета.

Ключевыми задачами **воспитания** при реализации образовательной программы становятся:

- Установление доверительных отношений между учителем и учащимися, которые способствуют позитивному восприятию требований учащихся и требований учителя, обращению внимания на информацию, обсуждаемую на уроке, повышению их познавательной активности.
 - Привлечение внимания учащихся к ценному аспекту изучаемого на уроке явления, организация их работы с социально значимой информацией, полученной на уроке, — инициирование дискуссии, выражение мнения учащихся, развитие отношений. Использование образовательных возможностей содержания учебного предмета путем демонстрации детям примеров ответственного гражданского поведения, проявления любви к людям и доброты, путем выбора подходящих учебных материалов урока.
 - Использование интерактивных форм работы учащихся на уроке: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию учащихся; групповая работа или работа в парах, которые учат учащихся работать вместе и взаимодействовать с другими детьми.
-
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
 - ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
 - осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
 - умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
 - критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- умение распознавать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 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.

Арифметика

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.).

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.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

Учащийся 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.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся 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.

Учащийся 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.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

Учащийся 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.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Арифметика (17ч)

- 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(38ч)

- 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(70ч)

- 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(3ч)

- 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)
Повторение (10 ч)			
1	Повторение. Арифметические действия	01.09.21	
2	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	02.09.21	
3	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	03.09.21	
4	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	06.09.21	
5	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	07.09.21	
6	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	08.09.21	
7	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	09.09.21	
8	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	10.09.21	
9	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	13.09.21	
10	<i>Диагностическая контрольная работа №1</i>	14.09.21	
Делимость чисел (16 ч)			
11	Анализ диагностической работы. Делители и кратные.	15.09.21	
12	Делители и кратные.	16.09.21	
13	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	17.09.21	
14	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	20.09.21	
15	Признаки делимости на 9 и на 3.	21.09.21	
16	Признаки делимости на 9 и на 3.	22.09.21	
17	Признаки делимости на 9 и на 3.	23.09.21	
18	Простые и составные числа.	24.09.21	

19	Наибольший общий делитель.	27.09.21	
20	Наибольший общий делитель.	28.09.21	
21	Наибольший общий делитель.	29.09.21	
22	Наименьшее общее кратное.	30.09.21	
23	Наименьшее общее кратное.	01.10.21	
24	Наименьшее общее кратное.	4.10.21	
25	Урок обобщения и систематизация знаний по теме «Делимость чисел».	5.10.21	
26	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел».	06.10.21	
Обыкновенные дроби(38 ч)			
27	Основное свойство дроби.	07.10.21	
28	Основное свойство дроби.	08.09.21	
29	Сокращение дробей.	11.10.21	
30	Сокращение дробей.	12.10.21	
31	Сокращение дробей.	13.10.21	
32	Приведение дробей к общему знаменателю.	14.10.21	
33	Приведение дробей к общему знаменателю.	15.10.21	
34	Сравнение дробей.	18.10.21	
35	Сложение и вычитание дробей.	19.10.21	
36	Сложение и вычитание дробей.	20.10.21	
37	Сложение и вычитание дробей.	21.10.21	
38	Сложение и вычитание дробей.	22.10.21	
39	Сложение и вычитание дробей.	21.10.21	
40	Контрольная работа № 2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей».	22.10.21	
41	Умножение дробей.	25.10.21	

42	Умножение дробей.	26.10.21	
43	Умножение дробей.	27.10.21	
44	Умножение дробей.	28.10.21	
45	Умножение дробей.	29.10.21	
46	Нахождение дроби от числа.	08.11.21	
47	Нахождение дроби от числа.	09.11.21	
48	Нахождение дроби от числа.	10.11.21	
49	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Умножение обыкновенных дробей».</i>	11.11.21	
50	Взаимно обратные числа.	12.11.21	
51	Деление дробей.	15.11.21	
52	Деление дробей.	16.11.21	
53	Деление дробей.	17.11.21	
54	Деление дробей.	18.11.21	
55	Деление дробей.	19.11.21	
56	Нахождение числа по значению его дроби.	22.11.21	
57	Нахождение числа по значению его дроби.	23.11.21	
58	Нахождение числа по значению его дроби.	24.11.21	
59	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	25.11.21	
60	Бесконечные периодические десятичные дроби	26.11.21	
61	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	29.11.21	
62	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	30.11.21	
63	Урок обобщения и систематизация знаний по теме «Обыкновенные дроби».	01.12.21	
64	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Обыкновенные дроби».</i>	02.12.21	
Отношения и пропорции (27 ч)			
65	Отношения.	03.12.21	

66	Отношения.	06.12.21	
67	Пропорции.	07.12.21	
68	Пропорции.	08.11.21	
69	Пропорции.	09.12.21	
70	Пропорции.	10.12.21	
71	Процентное отношение двух чисел.	13.12.21	
72	Процентное отношение двух чисел	14.12.21	
73	Процентное отношение двух чисел	15.12.21	
74	Урок обобщения и систематизация знаний по теме «Отношения и пропорции».	16.12.21	
75	Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции».	17.12.21	
76	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	20.12.21	
77	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	21.12.21	
78	Деление числа в данном отношении.	22.12.21	
79	Деление числа в данном отношении.	23.12.21	
80	Окружность и круг.	24.12.21	
81	Окружность и круг.	27.12.21	
82	Длина окружности. Площадь круга.	28.12.21	
83	Длина окружности. Площадь круга.	29.12.21	
84	Цилиндр, конус, шар.		
85	Диаграммы.		
86	Диаграммы.		
87	Случайные события. Вероятность случайного события.		
88	Случайные события. Вероятность случайного события.		
89	Случайные события. Вероятность случайного события.		
90	Урок обобщения и систематизация знаний по теме «Окружность и круг».		
91	Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг».		
Рациональные числа и действия над ними (68 ч)			

92	Положительные и отрицательные числа.		
93	Положительные и отрицательные числа.		
94	Координатная прямая.		
95	Координатная прямая.		
96	Координатная прямая		
97	Целые числа.Рациональные числа		
98	Целые числа.Рациональные числа		
99	Модуль числа.		
100	Модуль числа.		
101	Модуль числа.		
102	Сравнение чисел.		
103	Сравнение чисел.		
104	Сравнение чисел.		
105	Сравнение чисел.		
106	Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль».		
107	Сложение рациональных чисел.		
108	Сложение рациональных чисел.		
109	Сложение рациональных чисел.		
110	Сложение рациональных чисел.		
111	Свойства сложения рациональных чисел.		
112	Свойства сложения рациональных чисел.		
113	Вычитание рациональных чисел.		
114	Вычитание рациональных чисел.		
115	Вычитание рациональных чисел.		
116	Вычитание рациональных чисел.		
117	Вычитание рациональных чисел.		

118	Контрольная работа № 8 по теме Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».		
119	Умножение рациональных чисел.		
120	Умножение рациональных чисел.		
121	Умножение рациональных чисел.		
122	Умножение рациональных чисел.		
123	Свойства умножения рациональных чисел.		
124	Свойства умножения рациональных чисел.		
125	Свойства умножения рациональных чисел.		
126	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
127	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
128	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
129	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
130	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.		
131	Деление рациональных чисел.		
132	Деление рациональных чисел.		
133	Деление рациональных чисел.		
134	Деление рациональных чисел.		
135	Урок обобщения и систематизация знаний по теме «Рациональные числа и действия над ними».		
136	Контрольная работа № 9 по теме «Рациональные числа и действия над ними».		

137	Решение уравнений.		
138	Решение уравнений.		
139	Решение уравнений.		
140	Решение уравнений.		
141	Решение задач с помощью уравнений.		
142	Решение задач с помощью уравнений.		
143	Решение задач с помощью уравнений.		
144	Решение задач с помощью уравнений.		
145	Решение задач с помощью уравнений.		
146	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений».		
147	Перпендикулярные прямые.		
148	Перпендикулярные прямые.		
149	Осевая и центральная симметрии.		
150	Осевая и центральная симметрии.		
151	Параллельные прямые.		
152	Параллельные прямые.		
153	Координатная плоскость.		
154	Координатная плоскость.		
155	Координатная плоскость.		
156	Графики.		
157	Графики.		
158	Урок обобщения и систематизация знаний по теме «Координатная плоскость».		
159	Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость».		
Повторение (11ч)			
160	НОД и НОК чисел		

161	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
162	Умножение дробей.		
163	Деление.		
164	Отношение и пропорции.		
165	Сложение и вычитание чисел с разными знаками.		
166	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.		
167	Решение задач		
168	Решение задач		
169	<i>Итоговая контрольная работа за курс 6 класса.</i>		
170	Анализ итоговой контрольной работы.		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575874

Владелец Лудупов Б. Г.

Действителен с 19.04.2021 по 19.04.2022