МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 9»
ЛЕВОКУМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
МО учителей математики и информатики	Заместитель директора по УВР	Директор
_____Исакова Е.А.	_____Дубровина О.Н.	_____Шиянова А.Н.
Протокол №1	Протокол №1	Приказ № -
от "26" августа2022 г.	от "29" августа 2022 г.	от "29" августа2022 г.

Рабочая программа
по учебному предмету
« МАТЕМАТИКА »

6 класс

УМК:

1 Программы. Математика. 5- 6 классы /А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. - 2-е изд., перераб. - М. : Вентана-Граф, 2017.

2. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - 3-е изд., стереотип. - М.: Вентана-Граф, 2018. – 304 с.

Составитель: Перепелицына Л.В.
учитель математики
высшей квалификационной
категории

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования и программы воспитания МКОУ СОШ №9.

Данная рабочая программа разработана для 6 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. **Авторские рабочие программы по математике для 5-11 классов,** авторы А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко, Москва, Издательский центр «Вентана-граф», 2017.
2. **Образовательная программа** среднего общего образования МКОУ СОШ № 9 Левокумского муниципального района Ставропольского края
3. **Учебный план** МКОУ СОШ № 9 Левокумского муниципального района Ставропольского края на 2022/2023 учебный год.
4.

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под редакцией А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С.Якира, Е.В. Буцко, М. и др.

Состав УМК:

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018г.
2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.
3. Математика: 6 класс: тесты/А.Г. Мерзляк, Т.М. Еремина – М.: Издательство «Экзамен», 2019.
4. Математика: 6 класс: методическое пособие /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.

В 6 классе предполагается обучение в объеме 170 часов,5 ч. в неделю.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Изучение математики в 6 классе основной школы направлено на достижение следующих **целей:**

1) в направлении личностного развития

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности

3) в предметном направлении

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Планируемые образовательные результаты

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

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3) 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;
4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
6) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
7) умение распознавать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта.

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, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
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) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8) 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;
9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3) 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;
4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
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.

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,
- научиться 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

1. Повторение материала 5 класса

2. Натуральные числа. Делители и кратные. Признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, ,на 9. Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Решение текстовых задач арифметическими способами.

3. Дроби. Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Прикидки результатов вычислений. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб. Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение текстовых задач арифметическими способами.

4. 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.

5. Величины. Зависимости между величинами Единицы длины, площади, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

6. Числовые и буквенные выражения. Уравнения. Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

7. Элементы статистики, вероятности. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события.

8. 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.

9. Математика в историческом развитии. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел.

Тематическое планирование учебного материала

Тема	Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»	Кол-во часов
Повторение 5 класса	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи	***6***
Делимость натуральных чисел	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации	***17***
Обыкновенные дроби	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока	***38***
Отношения и пропорции	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения	**28**

Рациональные числа и действия над ними	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников	***70***
Повторение 6 класса	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи	***11***
Всего		***170***

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

№	Тема урока	Кол-во асов	Дата	
			По плану	По факту
Повторение курса математики 5 класса (6 ч.)				
1	Повторение по теме "Натуральные числа и действия над ними"	1	1.09	
2	Повторение по теме "Натуральные числа и действия над ними"	1	2.09	
3	Повторение по теме "Дробные числа и действия над ними"	1	3.09	
4	Повторение по теме "Дробные числа и действия над ними"	1	5.09	
5	Повторение по теме "Десятичные дроби"	1	6.09	
6	Повторение по теме "Десятичные дроби"	1	7.09	
Делимость натуральных чисел. (17ч.)				
7	Делители и кратные	2	8.09	
8			9.09	
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	2	12.09	
10			13.09	
11	Признаки делимости на 9 и на 3	2	14.09	
12			15.09	
13	Простые и составные числа	2	16.09	
14			19.09	
15	ВПР(стартовый контроль)	1	20.09	
16	Наибольший общий делитель	2	21.09	

17			22.09	
18	Наименьшее общее кратное	3	23.09	
19			26.09	
20			27.09	
21	Обобщающий урок по теме «Делимость натуральных чисел»	1	28.09	
22	Контрольная работа № 1 по теме: «Делимость натуральных чисел»	1	29.09	
23	Урок коррекции знаний по теме: «Делимость натуральных чисел»	1	30.09	
Обыкновенные дроби. (38 ч.)				
24	Основное свойство дроби	1	3.10	
25	Сокращение дробей	3	4.10	
26			5.10	
27			6.10	
28	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	7.10	
29			10.10	
30			11.10	
31	Сложение и вычитание дробей	3	12.10	
32			13.10	
33			14.10	
34	Обобщающий урок по теме: «Обыкновенные дроби»	1	18.10	
35	Контрольная работа №2 по теме: «Обыкновенные дроби»	1	19.10	
36	Урок коррекции знаний по теме: «Обыкновенные дроби»	1	20.10	
37	Умножение дробей	3	21.10	

38			24.10	
39			25.10	
40	Решение задач по теме «Умножение дробей»	1	26.10	
41	Нахождение дроби от числа	3	27.10	
42			28.10	
43			7.11	
44	Обобщающий урок по теме: «Обыкновенные дроби»	1	8.11	
45	Контрольная работа №3 по теме: «Обыкновенные дроби»	1	9.11	
46	Урок коррекции знаний по теме: «Обыкновенные дроби»	1	10.11	
47	Взаимно обратные числа	1	11.11	
48	Деление дробей	3	14.11	
49			15.11	
50			16.11	
51	Решение задач по теме «Деление дробей»	2	17.11	
52			18.11	
53	Нахождение числа по значению его дроби	3	21.11	
54			22.11	
55			23.11	
56	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	1	24.11	
57	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	25.11	
58	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1	28.11	

59	Обобщающий урок по теме: «Обыкновенные дроби»	1	29.11	
60	Контрольная работа №4по теме: «Обыкновенные дроби»	1	30.11	
61	Урок коррекции знаний по теме: «Обыкновенные дроби»	1	01.12	
Глава 3. Отношения и пропорции. (28 ч.)				
62	Отношения	2	2.12	
63			5.12	
64	Пропорции	4	6.12	
65			7.12	
66			8.12	
67			9.12	
68	Процентное отношение двух чисел	3	12.12	
69			13.12	
70			14.12	
71	Обобщающий урок по теме «Отношения и пропорции»	1	16.12	
72	Контрольная работа № 5 по теме: «Отношения и пропорции»	1	19.12	
73	Урок коррекции знаний по теме «Отношения и пропорции»	1	20.12	
74	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	21.12	
75			22.12	
76	Деление числа в данном отношении	2	23.12	
77			26.12	

78	Окружность и круг	2	27.12	
79			28.12	
80	Длина окружности. Площадь круга	2	29.12	
81			30.12	
82	Цилиндр, конус, шар	1	9.01	
83	Диаграммы	2	10.01	
84			11.01	
85	Случайные события. Вероятность случайного события	2	12.01	
86			13.01	
87	Обобщающий урок по теме «Отношения и пропорции»	1	16.01	
88	Контрольная работа № 6 по теме: «Отношения и пропорции»	1	17.01	
89	Урок коррекции знаний по теме «Отношения и пропорции»	1	18.01	
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними. (70 ч.)				
90	Положительные и отрицательные числа	2	19.01	
91			20.01	
92	Координатная прямая	3	23.01	
93			24.01	
94			25.01	
95	Целые числа. Рациональные числа	2	26.01	
96			27.01	
97	Модуль числа	2	30.01	
98			31.01	

99	Сравнение чисел	3	1.02	
100			2.02	
101			3.02	
102	Обобщающий урок по теме «Рациональные числа и действия над ними»	1	6.02	
103	Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа и действия над ними»	1	7.02	
104	Урок коррекции знаний «Рациональные числа и действия над ними»	1	8.02	
105	Сложение рациональных чисел	3	9.02	
106			10.02	
107			20.02	
108	Свойства сложения рациональных чисел	2	21.02	
109			22.02	
110	Вычитание рациональных чисел	4	24.02	
111			27.02	
112			28.02	
113			1.03	
114	Обобщающий урок по теме «Рациональные числа и действия над ними»	1	2.03	
115	Контрольная работа № 8 по теме «Рациональные числа и действия над ними»	1	3.03	
116	Урок коррекции знаний «Рациональные числа и действия над ними»	1	4.03	
117	Умножение рациональных чисел	4	6.03	
118			7.03	
119			9.03	
120			10.03	

121	Свойства умножения рациональных чисел	3	11.03	
122			13.03	
123			14.03	
124	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	4	15.03	
125			16.03	
126			17.03	
127			20.03	
128	Деление рациональных чисел	3	21.03	
129			22.03	
130			30.03	
131	Обобщающий урок по теме «Рациональные числа и действия над ними»	1	31.03	
132	Контрольная работа № 9 по теме «Рациональные числа и действия над ними»	1	3.04	
133	Урок коррекции знаний «Рациональные числа и действия над ними»	1	4.04	
134	Решение уравнений	4	5.04	
135			6.04	
136			7.04	
137			10.04	
138	Решение задач с помощью уравнений	5	11.04	
139			12.04	
140			13.04	
141			14.04	
142			17.04	
143	Обобщающий урок по теме «Рациональные	1	18.04	

	числа и действия над ними»			
144	Контрольная работа № 10 по теме «Рациональные числа и действия над ними»	1	19.04	
145	Урок коррекции знаний «Рациональные числа и действия над ними»	1	20.04	
146	Перпендикулярные прямые	2	21.04	
147			24.04	
148	Осевая и центральная симметрии	2	25.04	
149			26.04	
150	Параллельные прямые	2	27.04	
151			28.04	
152	Координатная плоскость	2	3.05	
153			4.05	
154	Промежуточная аттестация		5.05	
155	Графики	2	8.05	
156			10.05	
157	Обобщающий урок по теме «Рациональные числа и действия над ними»	1	11.05	
158	Контрольная работа № 11по теме «Рациональные числа и действия над ними»	1	12.05	
159	Урок коррекции знаний «Рациональные числа и действия над ними»	1	15.05	
ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ЗА КУРС 6 КЛАССА. (11Ч.)				
160	Признаки делимости	1	16.05	
161	НОК и НОД чисел	1	17.05	
162	Арифметические действия с обыкновенными дробя	1	18.05	
163	Отношения и пропорции	1	19.05	
164	Сложение, вычитание и сравнение рациональных чисел.	2	22.05	
165			23.05	

166	Умножение и деление рациональных чисел	2	24.05	
167			25.05	
168	Решение уравнений	1	26.05	
169	Решение текстовых задач	1	29.05	
170	Координатная плоскость	1	30.05	