Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Брянковская средняя школа № 5»

Рассмотрено
Руководитель
школьного методического
объединения учителей
предметников
/Гресь Н.И./
Протокол № 1
от «30» 08 2022 г.

Согласовано
Заместитель
директора по УР
/Гейман Е.А./
«31» 08. 2022 г.

Утверждено
Директор школы
/Храмцова Н.С./
Приказ № 70 -ОД
от «31» 08. 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МАТЕМАТИКА

ДЛЯ 6 КЛАССА

Составитель программы
Анучина Радмила Рашитовна
1 категория

2022-2023 учебный год

Рабочая программа учебного курса математика для 6 класса

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа раскрывает содержание обучения математики учащихся 6 класса общеобразовательной организации на уровне основного общего образования. Рабочая программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Программа реализуется через учебник «Математика 6 класс» (авт. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир) и входит в систему «Алгоритм успеха» - М.: Вентана-Граф. 2018г. который составляет единую линию учебников, соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования.

УМК: Рабочая программа составлена на основе авторской программы А.Г. Мерзляк. «Математика: программы: 5-11 классы» / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др. – М.: Вентана-Граф, 2017. Составленная программа соответствует порядку разделов и тем.

Место предмета в учебном плане. Федеральным государственным образовательным стандартом предусмотрено изучение курса математики в основной школе как части образовательной области «Математика и информатика». Изучение математики рассчитано на 175 часов (5 учебных часов в неделю).

2. Общая характеристика учебного предмета

Содержание программы направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных, коммуникативных, личностных и регулятивных качеств обучающихся. Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии

Основные цели изучения математики в 6 классе:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Выбор данной программы обусловлен следующими факторами: Курс математики 5—6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5—6 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7—9 классах, а также для изучения смежных дисциплин. Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь. Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Новизна данной программы: 1. В связи с новыми требованиями к оценке результатов школьников использую: контрольные, проверочные работы, ВПР, промежуточные аттестации и т.д., составленные в соответствии с новыми оценочными средствами. Составленные на основе аналогичных заданий с учетом оценки качества по модели PISA, трудных заданий на ОГЭ; трудных заданий на ВПР. Сформирован фонд оценочных средств по предмету (ПРИЛОЖЕНИЕ №1)

2. Система уроков ориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение форм технологии обучения: КСО.

3. Содержание учебного курса

Представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»** формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин»** формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела **«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»** — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать информацию, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел **«Математика в историческом развитии»** предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой

культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

4.Результаты освоения предмета математика в 5 классе

Деятельность направлена на достижение обучающимися **личностных результатов**, отражающих:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание 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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

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.

В области **предметных результатов:**

1) осознание значения математики в 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.

Планируемые результаты обучения математике в 6 классе

По окончании изучения курса учащийся научится:	Учащийся получит возможность:
Арифметика	
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, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.	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	
выполнять операции с числовыми выражениями;	развить представления о буквенных выражениях;

решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.	овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач
Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин	
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; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.	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 и теории вероятности. Комбинаторные задачи	
решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.	научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Система оценки достижения планируемых результатов обучения складывается из двух взаимосвязанных составляющих: текущего контроля и итогового контроля (в 6 классе – промежуточная аттестация).

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос, математический диктант.

Для проведения оценки достижения планируемых результатов используется пособие авторов А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по математике для 5 класса. М.: Вентана-Граф, 2013.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме итоговой (административной) контрольной работы.

Межпредметные связи.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. *В школе математика служит* опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. *Для жизни в современном обществе* важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В 6 классе межпредметные связи реализуются через согласованность в формировании общих понятий (скорость, время, масштаб, закон, функциональная зависимость и др.), которые способствуют пониманию школьниками целостной картины мира.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Оценка устных ответов учащихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объёме», предусмотренном программой учебников;
- изложил материал грамотным языком а определённой логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графика, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами» применять их в новой: ситуации при выполнении практическою задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе навыков и умений;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.
- возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основною содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определённые «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятие, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умении и навыков».

Отметке «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важное части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий» при использовании математическое терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных контрольных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью» но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одна ошибки или более двух-трёх недочётов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме;

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательные умениями по данной теме в полной мере

5. Календарно тематическое планирование

№ п/п	Дата	Дата по факту	Кол-во часов по теме	Название темы	Корректировка	Образовательные (предметные) результаты учащихся	Метапредметные (регулятивные, познавательные, коммуникативные) и личностные результаты учащихся по каждой теме
			2 ч	**ПОВТОРЕНИЕ**			
1	01.09		1	Повторение изученного в 5 классе. Действия с натуральными числами		Вспомнят, что такое натуральное число, классы, разряды чисел. Сравнение натуральных чисел. Основные свойства ариф. действий с натур. числами. Округление чисел. Среднее арифметическое нескольких чисел. Процент. Вспомнят, виды дробей (обыкновенная, десятичная), преобразование дробей, действия с дробями. Округление десятичных	**Познавательные:** Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. **Регулятивные**: Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. **Коммуникативные:** Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуации
2	02.09		1	Повторение изученного в 5 классе. Действия с дробями			

						дробей. Среднее арифметическое нескольких десятичных дробей. Вычисление нескольких % от числа.	
			18 ч	**Глава I. ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ**			
3	03.09		1	Делители и кратные		Научатся находить делители и кратные чисел, остаток деления. Научатся называть и записывать числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2, решать уравнения. Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием признаков делимости на 9, на 3. Выводят определения простого и составного чисел; определяют простые и составные числа. Научатся находить наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа; Научатся находить наименьшее общее кратное, решать задачи с использованием понятий наименьшее общее кратное, взаимно простые числа	***Познавательные:*** Самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. *Регулятивные:* Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления. ***Коммуникативные:*** Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками
4	05.09		1	Признаки делимости на на 5 и на 2			
5	07.09		1	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2			
6	08.09		1	Признаки делимости на 3			
7	09.09		1	Признаки делимости на 9 и на 3			
8	10.09		1	**Работа над проектом** «Признаки делимости на другие числа»			
9	12.09		1	Простые и составные числа			
10	14.09		1	Простые и составные числа. Практикум			
11	15.09		1	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа			
12	16.09		1	Наибольший общий делитель			
13	17.09		1	Наибольший общий делитель. Практикум			
14	19.09		1	Наименьшее общее кратное			
15	21.09		1	Наименьшее общее кратное. Практикум			
16	22.09		1	Наименьшее общее кратное. Закрепление.			
17	23.09		1	Повторение и систематизация пройденного учебного материала по теме «Делимость натуральных чисел»			
18	24.09		1	К/р №1. «Делимость			

				натуральных чисел»			
19	26.09		1	**ВПР**			
20	28.09		1	Работа над проектом «Итоги главы «Делимость натуральных чисел»»			
			38 ч	**Глава II. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ**			
21	29.09		1	Основное свойство дроби		Научатся записывать дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполнять устные вычисления; изображать координатный луч и точки с заданными координатами. Научатся сокращать дроби, применять распределительный закон умножения при нахождении значения выражения. Научатся приводить дроби к общему знаменателю. Научатся сравнивать дроби с одинаковыми и разными знаменателями. Научатся складывать и вычитать дроби с разными знаменателями; Научатся использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. Научатся умножать дробь на натуральное число и на другую дробь. Научатся находить дробь от числа	*Познавательные:* Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. *Регулятивные:* Определяют цель, проблему в учебной и жизненно - практической деятельности (в том числе в своём задании) *Коммуникативные:* Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.
22	30.09		1	Основное свойство дроби. Практикум.			
23	01.10		1	Сокращение дробей			
24	03.10		1	Сокращение дробей. Практикум			
25	05.10		1	Сокращение дробей. Закрепление			
26	06.10		1	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей			
27	07.10		1	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Практикум			
28	08.10		1	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Решение упражнений			
29	10.10		1	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Решение задач			
30	12.10		1	Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей.			
31	13.10		1	Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Практикум			
32	14.10		1	Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение упражнений			

33	15.10		1	Повторение и систематизация пройденного учебного материала по теме «Сложение и вычитание дробей»			
34	17.10		1	К/р №2. «Сравнение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей»			
35	19.10		1	Умножение дробей			
36	20.10		1	Умножение дробей. Практикум			
37	21.10		1	Умножение дробей. Решение упражнений			
38	22.10		1	Умножение дробей. Решение задач			
39	24.10		1	Умножение дробей. Закрепление			
40	26.10		1	Нахождение дроби от числа			
41	27.10		1	Нахождение дроби от числа			
42	28.10		1	Повторение и систематизация пройденного учебного материала по теме «Умножение дробей»			
43	07.11		1	К/р №3. «Умножение обыкновенных дробей»			
44	09.11		1	Взаимно обратные числа			
45	10.11		1	Деление дробей			
46	11.11		1	Деление дробей. Практикум			
47	12.11		1	Деление дробей. Решение упражнений			
48	14.11		1	Деление дробей. Решение задач			
49	16.11		1	Нахождение числа по значению его дроби			
50	17.11		1	Нахождение числа по значению его дроби. Практикум			

51	18.11		1	Нахождение числа по значению его дроби. Решение задач			
52	19.11		1	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.			
53	21.11		1	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. Решение упражнений.			
54	23.11		1	Бесконечные периодические десятичные дроби			
55	24.11		1	Десятичное приближение обыкновенной дроби			
56	25.11		1	Повторение и систематизация пройденного учебного материала по теме «Деление дробей»			
57	26.11		1	**К/р №4**. «Обыкновенные дроби»			
58	28.11		1	Работа над проектом «Итоги главы «Обыкновенные дроби»»			
			28 ч	**Глава III. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ**			
59	30.11		1	Отношения			Познавательные*:* Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. **Регулятивные: Определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своём задании). Коммуникативные: Оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций.**
60	01.12		1	**Отношения. Решение задач**			
61	02.12		1	Пропорции.			
62	03.12		1	Пропорции. Решение задач			
63	05.12		1	Пропорции. Практикум			
64	07.12		1	Процентное отношение двух чисел.			
65	08.12		1	Процентное отношение двух чисел. Практикум			
66	09.12		1	Процентное отношение двух чисел. Решение упражнений			
67	10.12		1	Повторение и систематизация пройденного учебного материала по теме			

				«Отношения и пропорции»			
68	12.12		1	**К/р №5**. «Отношения и пропорции»			
69	14.12		1	**Работа над проектом** «Как найти «золотую середину»»			
70	15.12		1	Прямая и обратная пропорциональности			
71	16.12		1	**Прямая и обратная пропорциональности. Решение упражнений**			
72	17.12		1	Деление числа в данном отношении			
73	19.12		1	Деление числа в данном отношении. Решение задач.			
74	21.12		1	Окружность и круг			
75	22.12		1	Окружность и круг. Практикум.			
76	23.12		1	Длина окружности.			
77	24.12		1	Площадь круга.			
78	26.12		1	Цилиндр, конус, шар			
79	28.12		1	Диаграммы			
80	29.12		1	Диаграммы. Решение задач			
81	30.12		1	Случайные события.			
82	11.01		1	Вероятность случайного события.			
83	12.01		1	Случайные события. Вероятность случайного события. Решение задач			
84	13.01		1	Повторение и систематизация пройденного учебного материала по теме «Геометрический материал»			
85	14.01		1	**К/р №6**. «Прямая и обратная пропорциональности. Геометрический материал. Вероятность случайного события»			

86	16.01		1	**Работа над проектом** «Итоги главы «Отношения и пропорции»»			
			72 ч	**ГЛАВА IV. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД НИМИ**			
87	18.01		1	Положительные и отрицательные числа			Познавательные*:* Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства. В том числе модели и схемы для решения познавательных задач. Регулятивные: Составляют план выполнения заданий совместно с учителем . Проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций
88	19.01		1	Положительные и отрицательные числа. Решение упражнений			
89	20.01		1	Координатная прямая			
90	21.01		1	Координатная прямая. Решение задач			
91	23.01		1	Целые числа			
92	25.01		1	Целые числа. **Рациональные числа**			
93	26.01		1	Работа над проектом **«Неразумные» числа»**			
94	27.01		1	Модуль числа			
95	28.01		1	**Модуль числа. Решение упражнений**			
96	30.01		1	**Сравнение чисел**			
97	01.02		1	**Сравнение чисел. Решение упражнений**			
98	02.02		1	Сравнение чисел. Решение задач			
99	03.02		1	**Повторение и систематизация пройденного учебного материала по теме «Положительные и отрицательные числа»**			
100	04.02		1	**К/р №7**. «Рациональные числа. Модуль числа»			
101	06.02		1	**Сложение рациональных чисел**			
102	08.02		1	**Сложение рациональных чисел. Решение упражнений**			

103	09.02		1	**Сложение рациональных чисел. Практикум**			
104	10.02		1	**Свойства сложения рациональных чисел**			
105	11.02		1	**Свойства сложения рациональных чисел. Решение упражнений**			
106	13.02		1	Свойства сложения рациональных чисел. Решение задач			
107	15.02		1	Вычитание рациональных чисел			
108	16.02		1	**Вычитание рациональных чисел. Решение упражнений**			
109	17.02		1	Вычитание рациональных чисел. Решение задач.			
110	18.02		1	**Повторение и систематизация пройденного учебного материала по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»**			
111	20.02		1	**К/р №8**. «Сложение и вычитание рациональных чисел»			
112	22.02		1	Умножение рациональных чисел			
113	24.02		1	Умножение рациональных чисел. Решение задач			
114	25.02		1	Умножение рациональных чисел. Решение упражнений			
115	27.02		1	Свойства умножения рациональных чисел			
116	01.03		1	Свойства умножения рациональных чисел. Практикум			
117	02.03		1	Свойства умножения			

				рациональных чисел. Решение упражнений			
118	03.03		1	**Работа над проектом** «Ничто и ещё меньше»			
119	04.03		1	Коэффициент.			
120	06.03		1	Распределительное свойство умножения			
121	09.03		1	Коэффициент. Распределительное свойство умножения			
122	10.03		1	Деление рациональных чисел			
123	11.03		1	Деление рациональных чисел. Решение упражнений			
124	13.03		1	Деление рациональных чисел. Решение задач			
125	15.03		1	Деление рациональных чисел. Практикум			
126	16.03		1	Повторение и систематизация пройденного учебного материала по теме «Деление и умножение рациональных чисел»			
127	17.03		1	Повторение и систематизация пройденного учебного материала по теме «Деление и умножение рациональных чисел» Практикум			
128	18.03		1	**К/р №9**. «Умножение и деление рациональных чисел»			
129	20.03		1	Решение уравнений			
130	22.03		1	Решение уравнений. Практикум			
131	23.03		1	Решение уравнений. Решение задач			
132	03.04		1	Решение упражнений по теме «Решение уравнений»			

133	05.04		1	Решение уравнений. Закрепление			
134	06.04		1	Решение задач с помощью уравнений			
135	07.04		1	Решение задач с помощью уравнений. Практикум			
136	08.04		1	Решение задач с помощью уравнений. Решение упражнений			
137	10.04		1	Решение задач с помощью уравнений. Закрепление			
138	12.04		1	Решение задач с помощью уравнений. Макет			
139	13.04		1	Повторение и систематизация пройденного учебного материала по теме «Уравнения»			
140	14.04		1	**К/р №10**. «Рациональные числа и действия над ними»			
141	15.04		1	Перпендикулярные прямые			
142	17.04		1	Перпендикулярные прямые. Решение упражнений			
143	19.04		1	Перпендикулярные прямые. Решение задач			
144	20.04		1	Осевая и центральная симметрии			
145	21.04		1	Осевая и центральная симметрии Решение задач			
146	22.04		1	Осевая и центральная симметрии Решение упражнений			
147	24.04		1	Параллельные прямые			
148	26.04		1	Параллельные прямые. Решение задач			
149	27.04		1	Координатная плоскость			
150	28.04		1	Координатная плоскость Решение упражнений			

151	29.04		1	Координатная плоскость Решение задач			
152	03.05		1	**Работа над проектом** «Я умею рисовать по координатам»			
153	04.05		1	Графики			
154	05.05		1	Графики. Решение задач			
155	06.05		1	**Графики. Практикум**			
156	08.05		1	Повторение и систематизация пройденного учебного материала по теме «Координатная плоскость. Графики»			
157	10.05		1	**К/р №11**. «Координатная плоскость. Графики»			
158	11.05		1	**Работа над проектом** «Итоги главы «Рациональные числа»			
			17 ч	**ГЛАВА V. ПОВТОРЕНИЕ**			
159	12.05		1	Делимость натуральных чисел			Познавательные*:* Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: Выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные**:** Проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации..
160	13.05		1	Обыкновенные дроби			
161	15.05		1	Отношения и пропорции			
162	16.05		1	Отношения и пропорции			
162	17.05		1	Действия с рациональными числами			
164	18.05		1	Действия с рациональными числами			
165	19.05		1	Уравнения.			
166	20.05		1	Уравнения.			
167	22.05		1	Координатная прямая. Координатная плоскость			
168	23.05		1	**К/р №12**. «Итоговая работа по математике за курс 6 класса»			
169	24.05		1	Решение задач			
170	25.05		1	Решение задач Практикум			

171	26.05		1	Повторение и систематизация пройденного учебного материала за курс математики 6 класса			
172	27.05		1	**Работа над проектом** «Математическая шкатулка»			
173	29.05		1	**Работа над проектом** «Математическая шкатулка» защита проектов			
174	30.05		1	Итоговый (занимательный) урок			
175	31.05		1	**ВПР** **Промежуточная аттестация**			

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса на 6 класс

Оборудование и приборы.

1. Таблицы по математике для 5—6 классов.

2. Портреты выдающихся деятелей в области математики.

Литература:

учебно-методическое обеспечение для учащихся:

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

3. Математика: 6 класс: рабочие тетради № 1, 2 / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

дополнительная литература для учителя:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.

3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: система заданий / А. Г. Асмолов, О. А. Карабанова. — М.: Просвещение, 2010.

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

электронное сопровождение

Видеофильмы об истории развития математики, математических идей и методов.

интернет-ресурсы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) http://standart.edu.ru/
2. ФГОС (основное общее образование) http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587

3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400
4. Примерные программы по учебным предметам (математика) http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629
5. Глоссарий ФГОС http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230
6. Закон РФ «Об образовании» http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666
7. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985
8.Концепция фундаментального ядра содержания общего образования http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619
9. Видеолекции разработчиков стандартов http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729
10. Сайт издательского центра «Вентана-Граф» http://www.vgf.ru/
11. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx
12. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx
13. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru
14. Российский общеобразовательный портал http://www.school.edu.ru
15. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»http://www.ict.edu.ru
16. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей»http://www.neo.edu.ru
17. Всероссийский интернет-педсовет http://pedsovet.org
18. Образовательные ресурсы интернета (математика) http://www.alleng.ru/edu/math.htm
19. Методическая служба издательства «Бином» http://metodist.lbz.ru/
20. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» http://eorhelp.ru/
21. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов www.fcior.edu.ru
22. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru
23. Портал «Открытый класс» http://www.openclass.ru/
24. Презентации по всем предметам http://powerpoint.net.ru/
25. Сайт учителя математики Е.М.Савченкоhttp://powerpoint.net.ru/
26. Карман для математика http://karmanform.ucoz.ru/

дополнительная литература для учащихся:

1. *Баврин И. И., Фрибус Е. А.* Старинные задачи. — М.: Просвещение, 1994.
2. *Гаврилова Т. Д.* Занимательная математика: 5—11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
3. *Депман И. Я., Виленкин Н. Я.* За страницами учебника математики: 5—6 классы. — М.: Просвещение, 2004.
4. *Левитас Г. Г.* Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
5. *Фарков А. В.* Математические олимпиады в школе: 5— 11 классы. — М.: Айрис-Пресс, 2005.
6. *Энциклопедия для детей.* Т. 11: Математика. — М.: Аванта+, 2003.
7. *http:/ www.kvant.info/* Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».