

МУНИЦИПАЛЬНАЯ КАЗЕННАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«СТАРОМОСТЯКСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»

Согласовано

Заместитель директора по УВР

А.Ш.Ханбикова
«29» 08 2023 г.

Утверждена

Директор школы

М.М.Нугаев
Приказ № 92 от 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Математика»
5 класс

Рассмотрена на заседании
методического объединения
учителей естественно-математического цикла
Протокол № 1 от «29» 08 2023 г.

Руководитель МО Г.К. Рязанова

Разработчик
Азизов Рахим Идрисович
учитель высшей
квалификационной категории

с. Старый Мостик
2023–2024 учебный год

Аннотация к рабочей программе Математика (5-6 классы) 2023-2024 учебный год.

Рабочая программа по математике для 5-6 классов для предметной линии учебников В.Я. Виленкина и др. составлена с использованием материалов Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы по математике для 5-6 классов основной школы, учебного пособия: обучение математике в 5-6 классах, методического пособия для учителя к учебникам Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И.

Шварцбурда,

Базисного учебного плана образовательного учреждения на 2023 – 2024 уч/год.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. Рабочая программа педагога реализуется на основе:

1. Математика : 5-й класс : базовый уровень : учебник : в 2-х частях / Н.Я. Виленкин, . – 3-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2021.]и др.[В.И. Жохов, А.С. Чесноков.
2. Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2021. — 64 с.
3. Математика : 5-й класс : базовый уровень : контрольные работы : учебное пособие / Л.Б. Крайнева. – Москва : Просвещение, 2021. – 80 с.
4. Математика : 6-й класс : базовый уровень : контрольные работы : учебное пособие / Л.Б. Крайнева. – Москва : Просвещение, 2021. – 80 с.

Назначение программы. Предметная программа по математике обеспечивает поэтапное достижение планируемых результатов освоения Основной образовательной программы школы. Она определяет цели, содержание курса, планируемые результаты по математике для каждого года обучения. Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА»

Приоритетными целями обучения математике в 5—6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских

умений, интереса к изучению математики; подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;

-формирование функциональной математической грамотности:

умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

ОСНОВНЫЕ ЛИНИИ КУРСА

Основные линии содержания курса математики в 5—6 классах — арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики. Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости. Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента. Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется под тема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на

основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса, что станет следующим проходом всех принципиальных вопросов, тем самым разделение трудностей облегчает восприятие материала, а распределение во времени способствует прочности приобретаемых навыков. При обучении решению текстовых задач в 5—6 классах используются арифметические приёмы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5—6 классах, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм. В рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа. В курсе «Математики» 5—6 классов представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 5—6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики. Учебный план на изучение математики в 5—6 классах отводит не менее 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего не менее 340 учебных часов

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Приказа Минобрнауки РФ от 17.12.2010 N 1897 "Об утверждении ФГОС ООО;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
4. ФГОС ООО, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования”;
5. ФОП ООО, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
6. Федеральной рабочей программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.
7. Программа по математике на уровне основного общего образования подготовлена на основе ФГОС ООО. Программа отражает общие цели и задачи изучения математики, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания и определению планируемых результатов.
8. Требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к структуре образовательной программы;
9. Основной образовательной программы основного общего образования МКОО «Старомостякская средняя школа»
10. Учебного плана МКОО «Старомостякская средняя школа» на 2023-2024 учебный год;

1. Т. А. Бурмистрова. Авторская программа по сборникам рабочих программ 5 – 6 классы; пособие для учителей общеобразоват. организаций/ М. : Просвещение
3. Жохов В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала. / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина.
4. Жохов В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина.

В соответствии с образовательной программой школы на изучение математики в 5 классах отводят 5 часов в неделю, 159 часов (33 учебных недель).

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА», 5 КЛАСС

Личностные результаты:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.
- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.
- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.
- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;

- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты:

Ученик научится:

- уметь работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- уметь выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- уметь пользоваться изученными математическими формулами,
- знать основные способы представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Ученик получит возможность научиться:

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

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА», 5 КЛАСС

№ раздела	Название раздела	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1	Натуральные числа и шкалы	<p>Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, определять значность числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выразить одни единицы длины через другие. Пользоваться различными шкалами. Изображать координатный луч, наносить единичные отрезки. Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам. Выразить одни единицы массы через другие. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	<p>Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения, уравнение, корень уравнения, периметр многоугольника. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения и вычитания. Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p> <p>Вычислять периметры многоугольников. Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p>

		<p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию задачи.</p> <p>Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.</p>
3	Умножение и деление натуральных чисел.	<p>Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель, частное, делимое, делитель, основание и показатель степени, квадрат и куб числа. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножения, деления и степени. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.</p>
4	Площади и объемы.	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда, приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире, изображать прямоугольный параллелепипед от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать его на клетчатой бумаге. Верно использовать в речи термины: формула, площадь, объем, равные фигуры, прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выразить одни единицы измерения площади через</p>

		<p>другие. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда. Выразить одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы.</p> <p>Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений</p>
5	Обыкновенные дроби.	<p>Распознавать на рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить пример аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля, шаблона. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины: <i>окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности</i>. Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: <i>доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, правильная и неправильная дроби, смешанное число</i>. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</p>
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	<p>Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Верно использовать в речи термины: <i>десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближенное значение числа с недостатком (с избытком), округление десятичные дроби до заданного разряда</i>. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Решать</p>

		текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
7	Умножение и деление десятичных дробей	Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на её знаменатель. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия среднего арифметического, средней скорости и др. при решении задач. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
8	Инструменты для вычислений и измерений.	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов, приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов. Изображать углы на клетчатой бумаге. Моделировать различные виды углов. Верно использовать в речи термины: угол, сторона угла, вершина угла, биссектриса угла, тупой угол, прямой угол, острый угол, развернутый угол; чертёжный треугольник, транспортир. Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся

Примерные темы проектов по предмету:

1. Сумма углов треугольника. 2. Совершенные числа 3. Быстрый счет без калькулятора 4. Четыре действия математики. 5. Древние меры длины 6. Возникновение чисел 7. Счёты	8. Старинные русские меры или старинная математика 9. Магические квадраты 10. Единицы измерения длины в разных странах и в разное время 11. Математика в пословицах и поговорках 12. Математические ребусы и кроссворды 13. Старинные русские меры длины в народных пословицах и поговорках 14. Числовые великаны и числовые карлики
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА», 5 КЛАСС

№ раздела	Название раздела	Кол-во часов	Краткое содержание
1	Натуральные числа и шкалы	15	Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	21	Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.
3	Умножение и деление натуральных чисел.	27	Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.
4	Площади и объемы.	12	Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.
5	Обыкновенные дроби.	23	Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.
7	Умножение и деление десятичных дробей	26	Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.
8	Инструменты для вычислений и измерений.	17	Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.
	Повторение.	3	
	Диагностические контрольные работы	2	

Описание материально- технического обеспечения образовательного процесса

Литература для учеников:

1. Маслова Т.Н. Суходский А.М., Справочник школьника по математике: 5-11 классы Мир и Образование Оникс 21
2. А.П.Ершова, В.В.Голобородько Математика 5 Самостоятельные и контрольные работы, Москва,
3. Виленкин Н. Я., В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд Математика. 5 класс, Издательство: Мнемозина
4. videouroki.net.vien_catfile.ru , my-gdz.ru.

Литература для учителя:

1. Виленкин Н.Я. Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Изд. «Мнемозина»
2. Жохов В.И., Преподавание математики в 5 и 6 классах.- М. Мнемозина.
3. Жохов В.И., "Математика" 5-6 кл. Программа.М. Мнемозина
4. А.П. Ершова, В.В.Голобородько Математика 5 Самостоятельные и контрольные работы, Москва, ИЛЕКСА
5. Л.П. Попова Контрольно-измерительные материалы Москва, ВАКО.
6. <https://edu.tatar.ru>, www.uchportal.ru , www/pedsovet/su, ladlav.narod.ru, festival.september.ru.

Интернет-сайты

www.1september.ru , www.math.ru , www.allmath.ru , www.uztest.ru , <http://schools.techno.ru/tech/index.html>
<http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html>

<http://methmath.chat.ru/index.html> , <http://www.mathnet.spb.ru>

4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА», 5 КЛАСС.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			По плану	По факту
Глава I. Натуральные числа				
§ 1. Натуральные числа и шкалы. (15)+1				
1.1.1	Обозначение натуральных чисел	3	01.09	
1.2.2	Обозначение натуральных чисел		04.09	
1.3.3	Обозначение натуральных чисел		05.09	
4	Входная диагностическая контрольная работа	1	06.09	
1.4.5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	3	07.09	
1.5.6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.		08.09	
1.6.7	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.		11.09	
1.7.8	Плоскость Прямая. Луч.	2	12.09	
1.8.9	Плоскость. Прямая. Луч.		13.09	
1.9.10	Шкалы и координаты.	3	14.09	
1.10.11	Шкалы и координаты		15.09	
1.11.12	Шкалы и координаты.		18.09	
1.12.13	Меньше или больше.	3	19.09	
1.13.14	Меньше или больше.		20.09	
1.14.15	Меньше или больше.		21.09	
1.15.16	Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы»	1	22.09	
2. Сложение и вычитание натуральных чисел. (21)				
2.1.17	Сложение натуральных чисел и его свойства.	5	25.09	
2.2.18	Сложение натуральных чисел и его свойства		26.09	
2.3.19	Сложение натуральных чисел и его свойства		27.09	
2.4.20	Сложение натуральных чисел и его свойства		28.09	
2.5.21	Сложение натуральных чисел и его свойства.		29.09	
2.6.22	Вычитание.	4	02.10	
2.7.23	Вычитание.		03.10	
2.8.24.	Вычитание.		04.10	
2.9.25	Вычитание.		05.10	

2.10.26	<i>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</i>	1	06.10	
2.11.27	Числовые и буквенные выражения.	3	16.10	
2.12.28	Числовые и буквенные выражения.		17.10	
2.13.29	Числовые и буквенные выражения.		18.10	
2.14.30	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	3	19.10	
2.15.31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.		20.10	
2.16.32	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.		23.10	
2.17.33	Уравнение.	4	24.10	
2.18.34	Уравнение.		25.10	
2.19.35	Уравнение.		26.10	
2.20.36	Уравнение.		27.10	
2.21.37	<i>Контрольная работа №3 по темам «Числовые и буквенные выражения», «Уравнение»</i>	1	30.10	
§3. Умножение и деление натуральных чисел. (27)				
3.1.38	Умножение натуральных чисел и его свойства.	5	31.10	
3.2.39	Умножение натуральных чисел и его свойства.		01.11	
3.3.40	Умножение натуральных чисел и его свойства.		02.11	
3.4.41	Умножение натуральных чисел и его свойства.		03.11	
3.5.42	Умножение натуральных чисел и его свойства.		07.11	
3.6.43	Деление.	7	08.11	
3.7.44	Деление.		09.11	
3.8.45	Деление.		10.11	
3.9.46	Деление.		13.11	
3.10.47	Деление.		14.11	
3.11.48	Деление.		15.11	
3.12.49	Деление.		16.11	
3.13.50	Деление с остатком.	3	17.11	
3.14.51	Деление с остатком.		27.11	
3.15.52	Деление с остатком.		28.11	
3.16.53	<i>Контрольная работа по теме №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</i>	1	29.11	
3.17.54	Упрощение выражений.	5	30.11	

3.18.55	Упрощение выражений.		01.12	
3.19.56	Упрощение выражений.		04.12	
3.20.57	Упрощение выражений.		05.12	
3.21.58	Упрощение выражений.		06.12	
3.22.59	Порядок выполнения действий.	3	07.12	
3.23.60	Порядок выполнения действий.		08.12	
3.24.61	Порядок выполнения действий.		11.12	
3.25.62	Степень числа. Квадрат и куб числа.	2	12.12	
3.26.63	Степень числа. Квадрат и куб числа.		13.12	
3.27.64	Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»	1	14.12	
§ 4. Площади и объемы. (12)				
4.1.65	Формулы.	2	15.12	
4.2.66	Формулы.		18.12	
4.3.67	Площадь. Формулы площади прямоугольника.	2	19.12	
4.4.68	Площадь. Формулы площади прямоугольника.		20.12	
4.5.69	Единицы измерения площадей.	3	21.12	
4.6.70	Единицы измерения площадей.		22.12	
4.7.71	Единицы измерения площадей.		25.12	
72	Промежуточная диагностическая контрольная работа	1	26.12	
4.8.73	Прямоугольный параллелепипед.	1	27.12	
4.9.74	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	3	28.12	
4.10.75	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.		29.12	
4.11.76	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда		09.01	
4.12.77	Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»	1	10.01	
Глава II. Дробные числа				
§ 5. Обыкновенные дроби. (23).				
5.1.78	Окружность и круг.	2	11.01	
5.2.79	Окружность и круг.		12.01	
5.3.80	Доли. Обыкновенные дроби.	4	15.01	
5.4.81	Доли. Обыкновенные дроби.		16.01	
5.5.82	Доли. Обыкновенные дроби.		17.01	
5.6.83	Доли. Обыкновенные дроби.		18.01	
5.7.84	Сравнение дробей	3	19.01	
5.8.85	Сравнение дробей		22.01	
5.9.86	Сравнение дробей		23.01	

5.10.87	Правильные и неправильные дроби	2	24.01	
5.11.88	Правильные и неправильные дроби		25.01	
5.12.89	Контрольная работа №7 по теме «Доли. Обыкновенные дроби»	1	26.01	
5.13.90	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3	29.01	
5.14.91			30.01	
5.15.92	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		31.01	
5.16.93	Деление и дроби.	2	01.02	
5.17.94	Деление и дроби.		02.02	
5.18.95	Смешанные числа	2	05.02	
5.19.96	Смешанные числа.		06.02	
5.20.97	Сложение и вычитание смешанных чисел.	3	07.02	
5.21.98	Сложение и вычитание смешанных чисел.		08.02	
5.22.99	Сложение и вычитание смешанных чисел.		09.02	
5.23.100	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел»	1	12.02	
§6 Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. (13)				
6.1.101	Десятичная запись дробных чисел.	2	13.02	
6.2.102	Десятичная запись дробных чисел.		14.02	
6.3.103	Сравнение десятичных дробей.	3	15.02	
6.4.104	Сравнение десятичных дробей.		16.02	
6.5.105	Сравнение десятичных дробей.		26.02	
6.6.106	Сложение и вычитание десятичных дробей.	5	27.02	
6.7.107	Сложение и вычитание десятичных дробей.		28.02	
6.8.108	Сложение и вычитание десятичных дробей.		29.02	
6.9.109	Сложение и вычитание десятичных дробей.		01.03	
6.10.110	Сложение и вычитание десятичных дробей.		04.03	
6.11.111	Приближенные значения чисел. Округление чисел.	2	05.03	
6.12.112	Приближенные значения чисел. Округление чисел.		06.03	
6.13.113	Контрольная работа № 9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	07.03	
§7. Умножение и деление десятичных дробей. (26)				

7.1.114	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	3	11.03	
7.2.115	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.		12.03	
7.3.116	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.		13.03	
7.4.117	Деление десятичных дробей на натуральные числа	5	14.03	
7.5.118	Деление десятичных дробей на натуральные числа		15.03	
7.6.119	Деление десятичных дробей на натуральные числа		18.03	
7.7.120	Деление десятичных дробей на натуральные числа		19.03	
7.8.121	Деление десятичных дробей на натуральные числа		20.03	
7.9.122	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1	21.03	
7.10.123	Умножение десятичных дробей	5	22.03	
7.11.124	Умножение десятичных дробей		25.03	
7.12.125	Умножение десятичных дробей		26.03	
7.13.126	Умножение десятичных дробей		27.03	
7.14.127	Умножение десятичных дробей		28.03	
7.15.128	Деление на десятичную дробь	7	29.03	
7.16.129	Деление на десятичную дробь		01.04	
7.17.130	Деление на десятичную дробь		02.04	
7.18.131	Деление на десятичную дробь		03.04	
7.19.132	Деление на десятичную дробь		04.04	
7.20.133	Деление на десятичную дробь		05.04	
7.21.134	Деление на десятичную дробь		15.04	
7.22.135	Среднее арифметическое чисел		4	16.04
7.23.136	Среднее арифметическое чисел	17.04		
7.24.137	Среднее арифметическое чисел	18.04		
7.25.138	Среднее арифметическое чисел	19.04		
7.26.139	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	22.04	
§8. Инструменты для вычислений и измерений. (17ч)				
8.1.140	Микрокалькулятор	2	23.04	
8.2.141	Микрокалькулятор		24.04	
8.3.142	Проценты	5	25.04	
8.4.143	Проценты		26.04	

8.5.144	Проценты		27.04	
8.6.145	Проценты		02.05	
8.7.146	Проценты		03.05	
8.8.147	Контрольная работа №12 по теме «Проценты»	1	06.05	
8.9.148	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	3	07.05	
8.10.149	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.		08.05	
8.11.150	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.		13.05	
8.12.151	Измерение углов. Транспортир.	3	14.05	
8.13.152	Измерение углов. Транспортир.		15.05	
8.14.153	Измерение углов. Транспортир.		16.05	
8.15.154	Круговые диаграммы.	2	17.05	
8.16.155	Круговые диаграммы.		20.05	
8.17.156	Контрольная работа №13 по теме «Измерение углов. Транспортир»	1	21.05	
Повторение 3ч				
157	Натуральные числа. Действия с натуральными числами.	1	22.05	
158	Числовые и буквенные выражения	1	23.05	
159	Буквенные выражения. Преобразование буквенных выражений.	1	24.05	
Всего		159		

