

<p>“ Рассмотрено “</p> <p>Руководитель ШМО естественно математического цикла</p> <p>_____ Гумерова М.Р.</p> <p>Протокол №1 « 28 » августа 2020г.</p>	<p>«Согласовано»</p> <p>Заместитель директора по УР</p> <p>МБОУ «ООШ №6»</p> <p>_____ / Закирова Г.С./</p> <p>« 31 » августа 2020 г.</p>	<p>«Утверждено и введено» в действие</p> <p>Приказом директора МБОУ «ООШ №6»</p> <p>_____ /Ахметзянова Д.Г.</p> <p>Приказ № 137</p> <p>от « 31 » августа 2020 г</p>
--	--	---

Рабочая программа

учебного предмета по математике в 5 классе

учителя математики

МБОУ «Основная общеобразовательная школа №6»

Гумеровой Миляуши Рахимзановны

Принята на заседании педсовета
протокол №1 от 31 августа 2020 г.

2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда (М.: Мнемозина).

Место учебного предмета в учебном плане.

В соответствии с п. 2. ст. 32 Закона РФ «Об образовании» в компетенцию образовательного учреждения входит разработка и утверждение рабочих программ учебных курсов и дисциплин.

В данном пособии представлена рабочая программа по математике к учебно-методическому комплекту Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда (М.: Мнемозина).

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом федеральных и примерных программ по учебным предметам (Математика. 5—9 классы М.: Просвещение). Она полностью отражает базовый уровень подготовки школьников. Программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. Примерное распределение учебных часов по разделам программ и календарно-тематическое планирование соответствуют методическим рекомендациям авторов учебно-методических комплектов.

На изучение математики в 5 классе отводится 6 ч в неделю, итого 210 ч за учебный год. В том числе 16 контрольных работ, включая промежуточную аттестационную контрольную работу. Уровень обучения – базовый. Из них один час в неделю (35 часов в год) на расширение из школьного компонента отводится на изучение курса по математике «Решение нестандартных задач. Решение логических и комбинаторных задач.», который направлен на повышение уровня математической подготовки учащихся, отработку вычислительных навыков и умений. Расширение содержания математического образования в этом случае дает возможность существенно обогатить круг решаемых математических задач, способствуют развитию математического кругозора, математических способностей. Дополнительные задания в тематическом планировании даны со звездочками. Изучение математики в 5 классе заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме. Контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, тестов, математических диктантов по теме урока, контрольных работ по разделам учебника. На контрольные работы отводится 16 часов. Региональный компонент будет реализован в темах «Решение текстовых задач», «Решение задач на проценты».

Отбор материала обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизации знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возраста; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается с 5-го по 9-й класс в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия». Общее количество уроков в неделю с 5 по 9 класс составляет 945 часов (5–6 класс – по 6 часов в неделю, 7–9 класс – алгебра по 3 часа в неделю, геометрия – по 2 часа в неделю.) Количество часов в 5 классе- 210, по 6 часов в неделю. Предмет «Математика» в 5 классе включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

Структура программы

- Программа основного общего образования по математике содержит следующие разделы:
- пояснительную записку, в которой определяются цели обучения математике в основной школе, раскрываются особенности содержания математического образования на этой ступени, - содержание курса, включающее перечень основного изучаемого материала, распределенного по содержательным разделам с указанием примерного числа часов на изучение соответствующего материала;
 - тематическое планирование с описанием видов учебной деятельности учащихся 5–9 классов и указанием примерного числа часов на изучение соответствующего материала;
 - рекомендации по оснащению учебного процесса;
 - планируемые результаты.
- критерии оценивания Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

I В направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование 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;

II В метапредметном направлении:

- 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;

III В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Содержание математического образования

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. Оно в основной школе включает следующие разделы: *арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика, геометрия*. Наряду с этим в него включены два дополнительных раздела: *логика и множества, математика в историческом развитии*, что связано с

реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения.

Содержание раздела «**Арифметика**» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Содержание раздела «**Алгебра**» направлено на формирование у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела «**Функции**» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «**Вероятность и статистика**» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности - умений воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, проводить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся рассматривать случаи, осуществлять перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности расширяются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Цель содержания раздела «**Геометрия**» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение, как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью раздела «**Логика и множества**» является то, что представленный в нем материал преимущественно изучается и используется в ходе рассмотрения различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

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. На него не выделяется специальных уроков,

усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

Общая характеристика предмета

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться. Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Содержание программы

1. Повторение (6ч)

2. Натуральные числа и шкалы (15 ч).

Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков. Координатный луч, единичный отрезок, координаты точек. Сравнение чисел.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

3. Сложение и вычитание натуральных чисел (24 ч).

Сложение, свойства сложения. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Решение линейных уравнений.

Цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

4. Умножение и деление натуральных чисел (30 ч).

Умножение, свойства умножения. Деление. Упрощение выражений, раскрытие скобок. Порядок выполнения действий. Степень числа.
Цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

5. Площади и объемы (16 ч).

Площадь, единицы измерения площади. Формула площади прямоугольника. Объем, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Цель: расширить представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

6. Обыкновенные дроби (25 ч).

Окружность, круг. Доли, обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями. *Цель:* познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от обучающихся.

7. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (16 ч).

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения. Округление чисел.

Цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное

внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

8. Умножение и деление десятичных дробей (28 ч).

Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями. Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

9. Инструменты для вычислений и измерений (20 ч).

Микрокалькулятор. Проценты. Угол, измерение и построение углов. Чертежный треугольник, транспортир. Круговые диаграммы.

Цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению и геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Круговые диаграммы дают представления обучающимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах. В классе, обеспеченном калькуляторами, можно научить школьников использовать калькулятор при выполнении отдельных арифметических действий.

10. Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности(13ч)

Цель- показать вероятностный характер многих закономерностей и вывод ознакомить с элементами теории множеств.

Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Понятие и примеры случайных событий. Частота событий, вероятность.

Равновозможные события и подсчет их вероятности.

11. Повторение. Решение задач (17 ч).

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

Требования к уровню подготовки обучающихся к окончанию 5 класса

В ходе преподавания математики в 5 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- Чувство гордости за свою Родину;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
- Независимость и критичность мышления.
- Воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметные результаты

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметные результаты

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

Предметная область «Арифметика»

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
 - переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную — в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь - в виде процентов;
- находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;
- округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- изображать числа точками на координатном луче;
- определять координаты точки на координатном луче;

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Предметная область «Геометрия»

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир)

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по математике

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

№ урока	Кол. час	Тема урока	Планируемые результаты			Дата план	Дата факт
			Предметные	Личностные	Метапредметные (УУД)		
I. Вводное повторение – 6 часов.							
1	1	Сложение и вычитание натуральных чисел.	Формирование представлений о математике как о методе познания действительности. Читать и записывать многозначные числа, называть предшествующее и последующее число.	Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность	(Р) – Определение цели УД; работа по составленному плану. (П) – Передают содержание в сжатом виде, анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. (К) – Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать, формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	1 .09	
2	1	Умножение и деление натуральных чисел				2 .09	
3	1	Геометрические фигуры и величины. Пространственные отношения	Распознают и изображают точку, отрезок, угол, треугольник и прямоугольник. Вычисляют периметр треугольника и прямоугольника	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Регулятивные - выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные - выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов Коммуникативные - устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать	3 .09	

					продуктивной кооперации		
4	1	Порядок выполнения действий.	Строить отрезок, называть его элементы, измерять длину отрезка, выражать длину в различных единицах	Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания	(Р) – Определение цели УД; формировать последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по составленному плану. (П) – записывают правила «если...то...»; Передают содержание в сжатом виде. (К) – Уметь отстаивать точку зрения; работа в группе	4.09	
5	1	Решение текстовых задач.				5.09	
6	1	Входная контрольная работа				7.09	

II. Натуральные числа и шкалы – 15 часов.

7	1	Работа над ошибками Обозначение натуральных чисел.	Строить прямую, луч; называть точки, прямые, лучи, точки	выражают положит. отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	(Р) – работа по составленному плану; доп. источники информации. (П) – «если... то...», выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения (К) – умеют слушать других, договариваться	8.09	
8	1	Чтение многозначных чисел	Выбирают и располагают элементы в соответствии с заданными условиями.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.	9.09	

9	1	Отрезок. Длина	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры. Измеряют с помощью инструментов и сравнивают длины отрезков и величины углов.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.	10 .09	
10	1	Треугольник	Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания и оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	11 .09	
11	1	Самостоятельная работа. Натуральные числа. Отрезок. Треугольник.	Демонстрируют умение решать задачи, применяя знание свойств натурального ряда, умение изображать заданные геометрические фигуры	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – осознают качество и уровень усвоения. <u>Оценивают достигнутый результат.</u> <u>Познавательные</u> – выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <u>Коммуникативные</u> – регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	12 .09	
12	1	Плоскость. Прямая. Луч	Строят прямую, луч; называют точки, прямые, отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре.	Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (дополнительная литература, средства ИКТ). <u>Познавательные</u> – делают предположения о информации, которая	14 .09	

					нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения		
13	1	Шкалы.	Строить координатный луч, изображают точки на нём; единицы измерения. Находить длину отрезка на координатном луче.	Осваивают роль обучающегося; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; объясняют отличия в оценках ситуации разными людьми	(Р) – составление плана и работа по плану. (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения учебной задачи. (К) – умеют договариваться, менять точку зрения	15 .09	
14	1	Координатный луч.	Сравнивать числа по разрядам; записывать результат сравнения с помощью «>,<»	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; применяют правила делового сотрудничества	(Р) – совершенствуют критерии оценки и самооценки. (П) – передают сод-е в сжатом или развернутом виде. (К) – оформление мысли в устной и письменной речи	16 .09	
15	1	*Комбинаторика на шахматной доске				17 .09	
16	1	Меньше или больше				18 .09	
17	1	Понятие неравенства				19 .09	
18	1	Сравнение чисел.				21 .09	
19	1	Способы сравнения.				22 .09	
20	1	Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы»	Использовать разные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины успеха, выход из этой ситуации. (П) – делают предположения об инф-ции.(К)– критично относятся к своему мнению	23 .09	
21	1	Анализ К/р Составление двузначных, трехзначных чисел	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	Формируют познавательный интерес	(Р) – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). (П) – уметь осущ. анализ объектов (К) – организовывать и планировать учебное сотрудничество	24 .09	

III. Сложение и вычитание натуральных чисел – 24 ч

22	1	Сложение натуральных чисел и его свойства	Складывать натуральные числа; прогнозировать результат вычислений. Решать задач с условием в косвенной форме.	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	(Р) – определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в развернутом или сжатом виде. (К) – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе	25 .09	
23	1	Свойства сложения.				26 .09	
24	1	Разложение чисел по разрядам	Применяют разложение числа по разрядам при сложении натуральных чисел	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету.	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	28 .09	
25	1	*Решение задач на движение по воде	Извлекают необходимую информацию	Жизненное, личностное, профессиональное самоопределение; действие смыслообразования; представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	29 .09	
26	1	Применение свойств сложения. при решении задач.				30.09	
27	1	Решение упражнений по теме «Сложение»	Суммируют натуральные числа, сравнивают разные способы, выбирая наиболее удобный.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в развернутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.	1 .10	

28	1	Вычитание.	Вычитать натуральные числа; прогнозировать рез-тат вычисления, выбирая удобный порядок	Понимают необходимость учения; объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми	(Р) – определяют цель учения; работают по составленному плану. (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе	2 .10	
29	1	Свойства вычитания.				3 .10	
30	1	Вычитание с помощью координатного луча.				5 .10	
31	1	Применение свойств вычитания при решении задач.				6 .10	
32	1	к/р №2: Сложение и вычитание натуральных чисел	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач	7.10	
33	1	Числовые выражения	Составлять и записывать буквенные выражения;	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность	(Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) – делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. (К) – умеют принимать точку зрения других, договариваться	8 .10	
34	1	Буквенные выражения				9 .10	
35	1	*Задачи на взвешивание				10.10	
36	1	Свойства сложения и вычитания.	Читать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания; вычислять числовое значение буквенного выражения	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	(Р) – определяют цель УД; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют организовать учебное взаимодействие в группе; умеют принимать точку зрения других, договариваться, изменять свою точку зрения	12 .10	
37	1	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.				13 .10	
38	1	Свойства сложения и вычитания и их буквенная запись				14 .10	
39	1	Простейшие уравнения.	Решать простейшие уравнения; составлять уравнение как математическую мо-	Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД;	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. (П) – сопоставляют отбирают информацию. (К) – умеют оформлять мысли в устной	15.10	
40	1	Составление уравнение				16 .10	

41	1	Решение уравнений.	дель задачи	проявляют познавательный интерес к предмету	и письменной форме	17.10	
42	1	*Обратные задачи				19.10	
43	1	Решение задач с помощью уравнений.	Составляют уравнение как математическую модель задачи.	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха и проявляют познавательный интерес к предмету, к способам решения новых учебных задач.	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	20.10	
44	1	Административная К/р №3: Числовые и буквенные выражения	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	21.10	
45	1	Работа над ошибками. Решение задач с помощью уравнений.	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	Формируют познавательный интерес	(Р) – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). (П) – уметь осущ. Анализ объектов (К) – организовывать и планировать учебное сотрудничество	22.10	

IV. Умножение и деление натуральных чисел – 30 часов.

46	1	Умножение натуральных чисел	Находить и выбирать порядок действий;	Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы;	23.10	
47	1	Умножение натуральных чисел и его свойства	пошагово контролировать правильность вычислений; моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое дей-			24.10	
48	1	Применение свойств натуральных чисел при умножении				26.10	

49	1	Решение задач на умножение натуральных чисел .	ствие и ход его выполнения	адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе	27.10	
50	1	Применение свойств натуральных чисел при решении задач.				28.10	
51	1	Умножение натуральных чисел .				Выполняют умножение многозначных натуральных чисел; составляют буквенное выражение с применением действия умножения	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.
52	1	Умножение натуральных чисел и его свойства	Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют вычисления по формулам, используя свойства арифметических действий	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	Регулятивные – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	30.10	
53	1	Деление натуральных чисел	Исследовать ситуации, требующие сравнения величин; решать простейшие уравнения; планировать решение задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	31.10	
54	1	Деление натуральных чисел и его свойства				9.11	
55	1	Решение задач на деление				10.11	

56	1	Деление				11.11	
57	1	Нахождение неизвестных множителя, делимого, делителя,	Находят неизвестные компоненты действий деления и умножения, делят многозначные числа методом «уголка»	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в развернутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, пытаются ее обосновать, приводя аргументы.	12.11	
58	1	Решение примеров и задач на деление	Находят неизвестные компоненты действий деления и умножения делят многозначные числа методом "уголка"	Дают позитивную самооценку, понимают причины неуспеха учебной деятельности, проявляют устойчивый интерес к предмету.	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. Познавательные – передают содержание в развернутом, выборочном или сжатом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	13.11	
59	1	Нахождение делимого при делении с остатком.	Выполняют деление с остатком. Находят делимое по неполному частному, делителю и остатку	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют положительно относиться к позиции другого, договариваться.	14.11	
60	1	Деление с остатком	Исследовать ситуации, требующие сравнения	Проявляют устойчивый интерес к способам	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют	16.11	

61	1	Нахождение делителя при делении с остатком.	величин, их упорядочения;	решения задач; объясняют ход решения задачи	проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	17.11	
62	1	*Некоторые приемы быстрого счета				18.11	
63	1	К/р №4: Умножение и деление натуральных чисел	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	19.11	
64	1	Работа над ошибками Упрощение выражений	Применять буквы для обозначения чисел; выбирать удобный порядок выполнять действий; составлять буквенные выражения	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	20.11	
65	1	Распределительное свойство умножения.				21.11	
66	1	Упрощение выражений				23.11	
67	1	Применение распределительного свойства умножения.				24.11	
68	1	Решение уравнений с использованием упрощения выражений.	Составляют буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей, находят и выбирают наиболее удобный способ решения.	Проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика.	Регулятивные - составляют план решения проблем творческого и проблемного характера. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с другой стороны и договориться с людьми иных позиций.	25.11	
69	1	Решение текстовых задач с помощью уравнения.	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. Познавательные – делают предположения об информации,	26.11	

			действий.	математики, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.	необходимой для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.		
70	1	*Как играть, чтобы не проиграть	Действовать по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(Р) – понимают причины своего неуспеха; выход из данной ситуации. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других;	27.11	
71	1	Составление программы вычислений.				28.11	

72	1	Квадрат и куб числа	Контролировать правильность выполнения заданий	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р) – работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	30.11	
73	1	Степень числа .Квадрат и куб числа.				1.12	
74	1	К/р №5: Упрощение выражений	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению 3.12.	2.12	
75	1	Работа над ошибками. Решение задач. *Старинные задачи.	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	Формируют познавательный интерес	(Р) – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). (П) – уметь осущ. Анализ объектов (К) – организовывать и планировать учебное сотрудничество	3.12	

V. Площади и объёмы – 16 часов.

76	1	Формулы	Составлять буквенные выражения, находят значения выражений	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	4.12	
77	1	Формулы площади.				5.12	
78	1	Формулы периметра прямоугольника и квадрата	Применяют буквы для обозначения чисел и записи общих утверждений прогнозируют результат вычислений.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого.	7.12	
79	1	Решение задач на нахождение периметра	Применяют буквы для обозначения чисел и записи общих утверждений прогнозируют результат вычислений.	Проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика.	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.	8.12	
80	1	Площадь. Формула площади прямоугольника	Описывать явления и события с использованием буквенных	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познава-	(Р) – работают по составленному плану. (П) – записывают выводы «если... то...». (К) – умеют выска-	9.12	

81	1	Формула площади квадрата.	выражений; работают по составленному плану	тельных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	зывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи	10.12	
82	1	Единицы измерения площадей	Переходить от одних единиц измерения к другим; решать житейские ситуации (планировка, разметка)	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	11.12	
83	1	Перевод единиц площади.				12.12	
84	1	*Старинные меры длины.				14.12	
85	1	Решение задач с использованием единиц измерения площадей	Решают житейские задачи, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с другой стороны и договориться с людьми иных позиций.	15.12	
86	1	Прямоугольный параллелепипед	Распознавать на чертежах прямоугольный параллелепипед	дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	16.12	
87	1	Прямоугольный параллелепипед	Определяют вид пространственных фигур. Распознают параллелепипед на	Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают	Регулятивные – определяют цель УД, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают	17.12	

			чертежах, рисунках, в окружающем мире	социальную роль ученика.	содержание в сжатом или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.		
88	1	Объёмы.	Переходить от одних единиц измерения к другим; пошагово контролировать правильность и полноту выполнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	18.12	
89	1	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда				19.12	
90	1	*Старинные меры измерения объема	алгоритма арифметического действия	дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	21.12	
91	1	К/р №6: Площади и объёмы	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	22.12	
VI .Обыкновенные дроби – 25 часов.							
92	1	Работа над ошибками Окружность и круг	Изображать окружность, круг; наблюдать за изменением решения задач от условия	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	23.12	

93	1	Доли.	Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	Регулятивные – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи.	24 .12	
94	1	Обыкновенные дроби.	Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия; использовать различные приёмы проверки правильности выполнения заданий	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе	25.12	
95	1	Обыкновенные дроби на координатной прямой.				26.12	
96	1	Решение задач на нахождение дроби от числа	Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби	Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД.	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.	11.01	
97	1	Решение задач на нахождение числа по	Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства,	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают	Регулятивные – определяют цель УД, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают	12 .01	

		его дроби	связанные с понятием обыкновенной дроби	положительную самооценку и оценку результатов УД, объясняют себе свои наиболее заметные достижения	содержание в сжатом или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.		
98	1	Сравнение дробей	Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают их	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности.	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.	13 .01	
99	1	Правила сравнения дробей.				14 .01	
100	1	Правильные и неправильные дроби.				15 .01	
101	1	Правильные и неправильные дроби при решении задач.	Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают разные способы вычисления	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. (П) – записывают выводы правил «если..., то...». (К) – умеют критично относиться к своему мнению; организовать взаимодействие в группе	16 .01	
102	1	Сравнение дробей на координатной прямой.				18 .01	
103	1	*Магические квадраты	Указывать правильные и неправильные дроби; выделять целую часть из неправильной дроби;	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	19 .01	
104	1	Обыкновенные дроби.				20 .01	
105	1	Решение задач с применением правильных и неправильных дробей				21 .01	

106	1	К/р Обыкновенные дроби №7:	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	22 .01	
107	1	Анализ к/р.26.Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; самостоятельно выбирать способ решения заданий	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	23.01	
108	1	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.				25 .01	
109	1	*Учимся рассуждать при решении задач	Записывать дробь в виде частного и частного в виде дроби	Проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.	26 .01	
110	1	.Деление и дроби.				27 .01	
111	1	Деление суммы на число.	Представлять число в виде суммы его целой и дробной части;	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	28 .01	
112	1	Смешанные числа	действовать по заданному и самостоятельно выбранному плану			29 .01	
113	1	Сложение и вычитание смешанных чисел	Складывать и вычитать смешанные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении действия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; Проявляют устойчивый	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	30 .01	
114	1	Представление смешанного числа в виде неправильной дроби.		Проявляют устойчивый		1 .02	

115	1	*Математические ребусы, таинственные истории.		интерес к способам решения познавательных задач;		2.02	
116	1	К/р №8: Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	3.02	

VII. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей – 16 часов.

117	1	Работа над ошибками. Десятичная запись дробных чисел	Читать и записывать десятичные дроби; прогнозировать результат вычислений	дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	4.02	
118	1	Запись дробных чисел				5.02	
119	1	Сравнение десятичных дробей	Исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; сравнивать числа по классам и разрядам; объяснять ход решения задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	6.02	
120	1	Десятичные дроби.				8.02	
121	1	.Сравнение десятичных дробей.				9.02	

122	1	*Решение логических задач	Складывать и вычитать десятичные дроби; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	10.02	
123	1	Сравнение десятичных дробей с помощью координатного луча.				11.02	
124	1	.Применение правил сравнения десятичных дробей				12.02	
125	1	Решение задач на сравнение десятичных дробей	Сравнивают числа по классам и разрядам, объясняют ход решения задачи.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого..	13.02	
126	1	Сложение десятичных дробей.	Складывают десятичные дроби.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	15.02	

127	1	Вычитание десятичных дробей.	Вычитают десятичные дроби.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	16 .02	
128	1	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Округлять числа до заданного разряда	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	17 .02	
129	1	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	Сравнивают и упорядочивают десятичные дроби. Выполняют вычисления с десятичными дробями	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого.	18 .02	
130	1	Приближённые значения чисел. Округление чисел.				19 .02	
131	1	К/р №9: Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	20 .02	

132	1	Работа над ошибками *Занимательные задачи.	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	Формируют познавательный интерес	(Р) – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). (П) – уметь осущ. Анализ объектов (К) – организовывать и планировать учебное сотрудничество	22.02	
-----	---	---	--	----------------------------------	--	-------	--

VIII. Умножение и деление десятичных дробей – 28 часа.

133	1	Умножение десятичных дробей на натуральное число	Умножать десятичные числа на натуральное число; пошагово контролировать правильность выполнения арифметического действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	23.02	
134	1	Правило умножения десятичных дробей на натуральное число.				24.02	
135	1	Вычисление значения выражения.	Применяют алгоритм умножения десятичной дроби на натуральные числа	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	Регулятивные - работают по составленному плану. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	25 .02	
136	1	Деление десятичной дроби на натуральное число.	Делить десятичные дроби на натуральные числа; моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если...	26 .02	
137	1	Деление десятичной				27 .02	

		дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	его выполнения	успеха в своей учебной деятельности	то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе		
138	1	Решение примеров на деление десятичных дробей на натуральные числа	Применяют алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число.	Проявляют широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументировать ее.	1.03	
139	1	Вычисление значения выражения.	Складывать и вычитать десятичные дроби; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	2.03	
140	1	Решение уравнений.	Решать простейшие уравнения; составлять уравнение как математическую модель задачи	Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	3.03	

141	1	Деление десятичной дроби на натуральное число	Решают текстовые задачи, приводящие к составлению выражений, содержащих десятичные дроби и натуральные числа	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	(Р) - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.(П) – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.(К) – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	4.03	
142	1	Решение задач на тему «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»	Решают текстовые задачи, приводящие к составлению выражений, содержащих десятичные дроби и натуральные числа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения.	Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	5.03	
143	1	К/р №10: Умножение и деление десятичных дробей	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	6.03	
144	1	Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей		Проявляют положительное отношение к урокам	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные	8.03	

145	1	Умножение десятичных дробей на 0,1;0,01 и т. д.	Умножать десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей	математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	ные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	9.03	
146	1	Вычисление значения выражения.				10.03	
147	1	Умножение десятичных дробей в решении задач				11 .03	
148	1	Умножение десятичных дробей				12 .03	
149	1	Деление на десятичную дробь	Делить на десятичную дробь; решать задачи на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	13 .03	

150	1	.Деление на 0,1;0,01 и т. д.	Делить на десятичную дробь; решать задачи на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде; выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	15 .03	
151	1	Вычисление значения выражения.*Решение логических задач, ребусов, кроссвордов по материалам 5 класса				16 .03	
152	1	Административная К/р №11: Умножение и деление десятичных дробей				17.03	
153	1	Решение текстовых задач				18 .03	
154	1	Деление на десятичную дробь.				19 .03	
155	1	Среднее арифметическое	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	20 .03	
156	1	Средняя скорость движения.	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к предмету	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	31.03	

157	1	Решение комбинаторных задач Способы распределения	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	1.04	
158	1	*Факториал, перестановки				2.04	
159	1	Среднее арифметическое				3.04	
160	1	Контрольная работа по теме "Среднее арифметическое".				5.04	

IX Инструменты для вычислений и измерений – 20 часов

161	1	Работа над ошибками Микрокалькулятор	Планировать решение задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	6.04	
162	1	Микрокалькулятор				7.04	
163	1	Проценты	Записывать проценты в виде десятичных дробей, и наоборот; обнаруживать и устранять ошибки в вычислениях	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	8.04	
164	1	Инструменты для вычислений и измерений				9.04	
165	1	Вычисление значения выражения с помощью микрокалькулятора.	Планировать решение задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	10.04	
166	1	Запись десятичной				12.04	

		дроби в виде Процентов.		задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности			
167	1	Перевод процентов в десятичную дробь.				13 .04	
168	1	Решение задач на нахождение процента от числа	Находят несколько процентов от величины. Соотносят указанную часть площади различных фигур с процентами.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	14.04	
169	1	Нахождение числа по его процентам	Находят величину по ее проценту. Осуществляют поиск информации, содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретируют их.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	15 .04	

170	1	К/р №12: Инструменты для вычислений и измерений	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	16 .04	
171	1	Угол.	Моделировать разнообразные ситуации расположения объек-	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные	17 .04	
172	1	Прямой и развёрнутый углы.				19 .04	

173	1	Чертёжный треугольник	тов на плоскости; определять геометрические фигуры	саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	средства. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	20 .04	
174	1	Измерение углов.	Определять виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	21. 04	
175	1	Транспортир				22 .04	
176	1	*Задачи на разрезание и складывание фигур				23 .04	
177	1	Сравнение величин углов	Распознают острые и тупые углы. Сравнивают углы.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач	Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	24.04	
178	1	Диаграммы	Наблюдать за изменением решения задач при изменении условия	Проявляют устойчивый широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	26 .04	
179	1	*Круговые диаграммы				27 .04	
180	1	К/р №13: Инструменты для вычислений и измерений	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	28 .04	

X ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ -13часов

181	1	*Примеры таблиц и диаграмм.	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	обосновывают необходимость применения таблиц на практике, составление таблиц	(Р) выразить смысл ситуации различными средствами (П) самостоятельно формулировать познавательную цель (К) строить действия в соответствии с ней.	29 .04	
182	1	*Примеры таблиц и диаграмм	вести понятие диаграммы обосновать необходимость применения диаграмм на практике алгоритм построения круговых диаграмм	Формируют познавательный интерес	(Р)выражать смысл ситуации различными средствами (П)составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты (К) организовать и планировать учебное сотрудничество	30 .04	
183	1	*Линейные диаграммы	Иметь представление о линейных диаграммах. Извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.	Дают адекватную самооценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). (П) – уметь осущ. анализ объектов (К) – организовывать и планировать учебное сотрудничество	1 .05	

184	1	*Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее значения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	(Р) выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, (П) осознавать качество и уровень усвоения (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	3 .05	
185	1	*Систематизация и подсчет имеющихся данных в частотных таблицах	Иметь представление о систематизации и подсчете данных	Проявляют широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	4. 05	
186	1	*Диаграммы в форме прямоугольника (столбчатые) диаграммы	Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ	Проявляют мотивы УД; дают оценку результатам своей УД; применяют правила делового сотрудничества	(Р) – формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). (П) – уметь осущ. анализ объектов (К) – организовывать и планировать учебное сотрудничество	5 .05	
187	1	*Решение комбинаторных задач: перебор вариантов	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям	Формируют познавательный интерес	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	6 .05	

188	1	*Решение комбинаторных задач методом перебора	Решать задачи методом перебора. Выполнять перебор всех возможных вариантов, для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие за	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	7.05	
189	1	*Множество.	понятия множество, пустое множество, равные множества различие между конечным и бесконечным множеством символическую запись множества представление множества, как математической модели.	Дают адекватную самооценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р)выделять и формулировать познавательную цель (П)осуществлять поиск и выделение необходимой информации (К) умеют критично относиться к своему мнению.	8.05	
190	1	*Числовые множества. Подмножество.	понятие конечного и бесконечного множества геометрическая интерпретация числового множества понятие подмножества и его символическую запись	Проявляют широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	(Р)Уметь определять множество. (П)Приводить примеры конечных и бесконечных множеств (К)умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	10.05	
191	1	*Решение задач методом прикидок и оценивания в ходе вычислений	Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений	проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают	11.05	

				деятельность.	содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого..		
192	1	*Способы решения комбинаторных задач.	понятие комбинаторика табличный способ решения комбинаторных задач	Дают адекватную самооценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи строить логические цепи рассуждений	12 .05	
193	1	Решение задач по теме «Множество и комбинаторика»	представление множества, как математической модели представление множества с помощью кругов Эйлера пересечение и объединение множеств решение комбинаторных задач	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) находить выход из ситуации неуспеха (П) воспроизводить информацию, необходимую для решения учебной задачи (К) критично относиться к своему мнению	13 .05	

XI. Итоговое повторение курса математики 5 класса – 17 часов.

194	1	Умножение и деление натуральных чисел	Пошагово контролировать ход выполнения заданий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	14 .05	
195	1	Площади и объемы	Самостоятельно выбирать способ решения задач	Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – работают по составленному плану. (П) – выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	15.05	
196	1	Обыкновенные дроби	Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	17 .05	
197	1	Сложение и вычитание десятичных дробей	Прогнозировать результат своих вычислений	Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения	18 .05	
198.	1	*Числовые фокусы				19 .05	
199	1	Умножение десятичных дробей	Прогнозировать результат своих вычислений	Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения	20 .05	
200	1	Деление десятичных дробей				21 .05	

201	1	Инструменты для вычислений и измерений	Находить геометрические фигуры	Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – работают по составленному плану. (П) – выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	22 .05	
202	1	Промежуточная аттестационная работа	Использовать разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	24 .05	
203	1	Работа над ошибками Упрощение выражений	Применяют алгоритм умножения десятичной дроби на натуральные числа	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	(Р) - работают по составленному плану. (П) – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. (К) – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	25.05	
204	1	Решение текстовых задач	Решают текстовые задачи, приводящие к составлению выражений, содержащих десятичные дроби и натуральные числа	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	(Р) - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.(П) – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи.(К) – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	26 .05	
205	1	Единицы измерения длины площади,	Переходить от одних единиц измерения к	Объясняют себе свои наиболее заметные	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и	27.05	

		объема.	другим; решать житейские ситуации (планировка, раз-метка)	достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого		
206	1	*Решение задач на составление уравнений. И в шутку и всерьез в математике.	Решают житейские задачи, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	(Р) - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. (П) – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.(К) – умеют взглянуть на ситуацию с другой стороны и договориться с людьми иных позиций.	28 .05	
207	1	*Старинные меры измерения массы.	Переходить от одних единиц измерения к другим; пошагово контролировать правильность и полноту выполнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	29 .05	
208	1	Вычисление периметра.	Применяют буквы для обозначения чисел и записи общих утверждений	Проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную	(Р) - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. (П)– записывают выводы в виде	29 .05	

			прогнозируют результат вычислений.	положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика.	правил. (К) – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.		
209	1	Решение уравнений.	Составляют уравнение как математическую модель задачи.	Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. (П) – сопоставляют отбирают информацию. (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме	31 .05	
210	1	Решение текстовых задач	Решают текстовые задачи, приводящие к составлению выражений, содержащих десятичные дроби и натуральные числа	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	31 .05	

Темы ученических проектов по математике

для 5-х классов (урочная деятельность)

Цель: способствовать развитию творческих способностей, умений добывать необходимую информацию, самостоятельно анализировать её и представлять в виде единого целого продукта; развитию интереса к математике, привитию ученикам математической культуры и расширению кругозора учащихся.

Задачи:

- Расширять представления детей об истории родного края.
- научиться составлять и решать задачи по математике;
- Познакомить с различными источниками получения информации.
- Развивать самостоятельность, коммуникативные качества, память, мышление, творческое воображение.
- Способствовать активному вовлечению родителей в совместную деятельность с ребенком в условиях семьи и школы.
- Формирование чувства сопричастности к родному краю, семье.
- Познакомиться с краеведческим материалом;
- Усилить взаимосвязь математики с историей;
- **Продемонстрировать значимость математических знаний в практической деятельности;**
- **Превратить материалы наблюдения в средство повышения эффективности уроков математики.**

Актуальность проектов: Воспитание гражданственности, любви к окружающей природе, Родине, семье – один из основополагающих принципов государственной политики в области образования, закрепленный в Законе Российской Федерации «Об образовании». В настоящее время патриотическое воспитание становится самостоятельным и важным звеном российского образования. Его задачи выдвигаются самой жизнью и признаются актуальными и государством, и

обществом. В концепции модернизации российского образования сказано: «Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные люди, ... которые... обладают развитым чувством ответственности за судьбу страны».

Общая характеристика проекта

Тип проекта: практико-ориентированный.

Виды деятельности: творческий, информационный, прикладной.

Применяемые умения:

– проектные (организационные, информационные, поисковые, коммуникативные, презентационные, оценочные);

– предметные (математические).

База выполнения: школьная.

Формы обучения: групповая и индивидуальная.

Продолжительность выполнения: средней продолжительности – декабрь 2015 года – май 2016года.

Вид проекта: творческий, средней продолжительности, групповой, индивидуальный

Средства обучения: печатные, наглядные, компьютерные презентации.

Темы групповых проектов, посвященных Тверскому краю:

1. История появления нашего города Старица в задачах.
2. Памятники нашего города.
3. Достопримечательности нашего города в цифрах и фактах.
4. Дети в нашем Тверском крае в цифрах и фактах

Темы индивидуальных проектов:

1. Фигурные числа
2. Русские учителя С.А. Рачинский и Л.Ф. Магницкий и их «Арифметика»
3. Старинные задачи с обыкновенными дробями
4. Старинные русские меры

Этапы проекта

1 этап. Подготовительный

1. Обсуждение темы проекта и выбор формы для его защиты.
2. Подбор материалов для реализации проекта.
3. Работа с методическим материалом, литературой по данной теме

2 этап. Выполнение проекта

1. Самостоятельная работа групп по выполнению заданий
2. Подготовка школьниками презентации и публикаций по отчету о проделанной работе, консультации учителя
3. Систематизация полученных знаний.

3 этап. Результаты

1. Презентация проекта.

“5” баллов - текст хорошо написан, сформированные идеи ясно изложены и структурированы, слайды представлены в логической последовательности, использованы эффекты анимации, вставлены графики, таблицы, фотографии, видеоролики;

“3” балла – средства визуализации не соответствуют содержанию, отсутствует логическая последовательность подачи информации;

“1” балл – число слайдов превышает 10, текст слайдов отображает полное содержание проекта.

2. Защита проекта

“5” баллов – эмоциональное, логическое и короткое по времени изложение проектной работы с использованием наглядного материала, автор, чётко отвечая на вопросы, организует обратную связь с аудиторией;

“3” балла – в выступлении не просматривается личное отношение автора к проекту, отвечает на вопросы, направленные только на понимание темы;

“1” балл – чтение основного содержания работы, ответы на вопросы не раскрывают глубокого знания выбранной темы.

3. Подведение итогов и анализ работы.