

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Забитуйская средняя общеобразовательная школа

Утверждаю Директор МБОУ Забитуйская СОШ В.Е. Аганаева От « 01 » сентября 2021г Приказ №осн — 99.4	Согласовано Зам. директора по УВР Е.В. Яшук От « 31 » 08 2021 г	Рассмотрено на МО учителей Е.М.Г протокол № от 30.08 2021г
--	--	---

Рабочая учебная программа по математике

(наименование учебного предмета/курса)

основного общего образования для 5 класса

(ступень образования/класс)

на 2021 -2022 учебный год

(срок реализации программы)

составлена на основе ООП ООО МБОУ Забитуйская СОШ

и программы общеобразовательных учреждений Математика 5-6 классы

(автор Бурмистрова Т.А.); учебно-методический комплект Математика Никольский С.М.,

Потапов М.К., Решетников Н.Н.

(наименование программы)

Программу составила Широнова Мария Иннокентьевна

(Ф.И.О.учителя, составившего рабочую учебную программу)

Забитуй, 2021 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате освоения учащимися 5 класса рабочей программы по математике будут достигнуты следующие **личностные результаты**:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметными результатами освоения учащимися 5 класса рабочей программы по математике являются:

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимание необходимости их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способность планировать и осуществлять деятельность,

В результате реализации рабочей программы по математике создаются условия для достижения всеми учащимися 5 класса **предметных результатов** на базовом уровне («**ученики научатся**») и отдельными мотивированными и способными учащимися на расширенном и углубленном уровне («**ученики получают возможность научиться**»), что обеспечивается проведением комплексных текущих (*вводный и промежуточный контроль*) и итоговых работ (*итоговый контроль*) по текстам, в которые включены задания разного уровня сложности, дифференциацией заданий на уроках и при формулировании домашних заданий; достижению планируемых результатов по математике на повышенном уровне способствует также курс внеурочной деятельности «Математическая логика».

Предметные:

Ученики научатся (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, смешанное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Ученики получают возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, смешанное число, геометрическая интерпретация натуральных, целых;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»,
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик,
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

Содержание учебного предмета

1. Натуральные числа и ноль (46 ч.)

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач.

2. Измерение величин (30 ч.)

Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружности и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольник, прямоугольник, квадрат, прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы массы, времени. Решение текстовых задач.

3. Делимость натуральных чисел (19ч.)

Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.

4. Обыкновенные дроби (65ч.)

Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание любых дробей. Законы сложения. Умножение дробей, законы умножения. Деление дробей. Смешанные дроби и действия с ними. Представления дробей на координатном луче. Решение текстовых задач.

5. Итоговое повторение курса математики (10ч.)

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач. Обыкновенные дроби. Решение задач на движение по реке и совместную работу. Вычисление площади прямоугольник и объема прямоугольного параллелепипеда.

Тематическое планирование по предмету «Математика» 5 класс

№ п/п	Раздел программы Тема урока	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся

1	Ряд натуральных чисел/ <i>изучение нового материала</i>	1	Преобразовывают числовые выражения, знакомятся с понятиями: ряд натуральных чисел; наименьшее натуральное число, записывают последующие и предыдущие элементы натурального ряда, осуществляют сравнение и классификацию, учитывают разные мнения, оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь
2	Десятичная система записи натуральных чисел/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Определяют разряд числа, знакомятся с понятиями многозначные числа, состав числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых, решают логические задачи на запись натуральных чисел, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, аргументируют свою точку зрения.
3	Десятичная система записи натуральных чисел/ <i>урок закрепления знаний</i>	1	
4	Сравнение натуральных чисел/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Знакомятся с понятиями больше, меньше, неравенство, равенство; сравнивают натуральные числа с помощью натурального ряда; записывают результаты сравнения с помощью знаков сравнения; записывают неравенства, используя буквенную запись; выделяют характерные причинно-следственные связи, строят речевое высказывание в устной форме, аргументируют свою точку зрения, реализуют основы исследовательской деятельности, оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь
5	Сравнение натуральных чисел/ <i>урок закрепления знаний</i>	1	
6	Сложение. Законы сложения/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Формулируют и записывают законы сложения, выполняют сложение с помощью натурального ряда, применяют законы сложения рационализации вычислений к решению задач, аргументируют свою точку зрения, самостоятельно контролируют своё время и управляют им
7	Сложение. Законы сложения/ <i>урок применения знаний и умений</i>	1	
8	Сложение. Законы сложения/ <i>урок применения знаний и умений</i>	1	

9	Вычитание/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Используют названия компонентов действия при вычитании, выполняют вычитание с помощью натурального ряда, применяют вычитание к решению задач, проводят сравнение, владеют устной и письменной речью, осуществляют взаимный контроль
10	Вычитание / <i>урок применения знаний и умений</i>	1	
11	Вычитание / <i>урок применения знаний и умений</i>	1	
12	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания./ <i>комбинированный урок</i>	1	Применяют методы решения задач, решают задачи с помощью схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, грамотно оформляют решение задач, решают задачи с помощью схем и рассуждений, осуществляют взаимный контроль, учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве
13	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания./ <i>комбинированный урок</i>	1	
14	Умножение. Законы умножения./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Формулируют законы умножения, записывают законы умножения буквенным выражением, применяют законы умножения для рационализации вычислений, проводят сравнительный анализ, сопоставляют, рассуждают, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь
15	Умножение. Законы умножения./ <i>комбинированный урок</i>	1	
16	Умножение. Законы умножения./ <i>комбинированный урок</i>	1	
17	Распределительный закон./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Формулируют распределительный закон, записывают распределительный закон с помощью буквенного выражения, применяют распределительный закон для упрощения выражений, аргументируют свою точку зрения, учитывают разные мнения и стремятся к
18	Распределительный закон./ <i>урок применения знаний и умений</i>	1	

19	Распределительный закон./ <i>комбинированный урок</i>	1	координации различных позиций в сотрудничестве, используют другие источники информации (справочники)
20	Сложение и вычитание столбиком/ <i>урок применения знаний и умений</i>	1	Применяют правило сложения и вычитания столбиком, восстанавливают примеры заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач, заменяют отношение
21	Сложение и вычитание столбиком / <i>урок обобщения и систематизации знаний</i>	1	«больше на ...», «меньше на ...» в действия сложения и вычитания, адекватно самостоятельно оценивают правильность выполнения действия, приводят примеры использования математических знаний
22	Контрольная работа №1 Сложение и вычитание натуральных чисел/ <i>урок проверки знаний и умений</i>	1	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
23	Умножение чисел столбиком./ <i>изучение нового материала</i>	1	Записывают умножение столбиком по разрядно, заменяют отношение «больше в...» в действие умножение, находят неизвестное число, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач на умножение
24	Умножение чисел столбиком./ <i>комбинированный урок</i>	1	
25	Умножение чисел столбиком./ <i>комбинированный урок</i>	1	отстаивают свою точку зрения в ситуации столкновения интересов
26	Степень с натуральным показателем./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Определяют степени, основание степени, показатель степени, вычисляют степень числа, заменяют степень произведением одинаковых множителей, используют таблицу степени,

27	Степень с натуральным показателем. / урок закрепления знаний	1	записывают число в виде квадрата или куба натурального числа, владеют устной и письменной речью, уметь самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
28	Деление нацело./изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Находят делимое, делитель и частное, доказывают верность деления умножением, упрощают выражения применяя свойства частного, применяют свойство частного для рационализации вычислений, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, осуществляют сравнение и классификацию, владеют устной и письменной речью.
29	Деление нацело./ урок применения знаний	1	
30	Деление нацело./комбинированный урок	1	
31	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. /комбинированный урок	1	Решают задачи различными методами, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, выстраивают логические цепочки, осуществляют взаимный контроль, участвуют в диалоге.
32	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления./ комбинированный урок	1	
33	Задачи «на части»./ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Решают задачи на части с помощью схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, осуществляют взаимный контроль, пошаговый контроль по результату, участвуют в диалоге.
34	Задачи «на части»/ урок проверки знаний и умений.	1	
35	Задачи «на части»./ урок закрепления знаний	1	
36	Деление с остатком./ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Исследуют, что не все натуральные числа делятся нацело, знают понятие неполное частное, находят неполное частное, выполняют деление с остатком; решают задачи, создают и преобразовывают модели и схемы для решения
37	Деление с остатком. / урок закрепления знаний и умений	1	

38	Деление с остатком. / <i>комбинированный урок</i>	1	задач находят общее решение учебной задачи, объясняют изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют её с позиции партнёров в сотрудничестве.
39	Числовые выражения. / <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Знают понятие числового выражения, значение числового выражения; находят значение числового выражения, приводят примеры числового выражения, составляют числовые выражения, переводят обычную речь на математический язык – язык цифр, знаков, действий; решают задачи составлением выражения, познают основы реализации исследовательской деятельности
40	Числовые выражения. / <i>урок применения знаний и умений</i>	1	
41	Контрольная работа №2 Умножение и деление натуральных чисел. / <i>урок проверки знаний и умений</i>	1	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им
42	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Владеют методами решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности, составляют схемы и математические модели при решении задач, строят монологическое контекстное высказывание, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
43	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности./ <i>урок закрепления знаний</i>	1	
44	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности./ <i>урок проверки знаний и умений</i>	1	
45	Занимательные задачи к главе 1./ <i>урок обобщения и систематизации знаний</i>	1	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные

46	Занимательные задачи к главе 1./ <i>урок применения знаний и умений</i>	1	связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
47	Прямая. Луч. Отрезок. / <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Знакомятся с понятиями: величина; прямая, параллельные прямые, строят прямую, параллельные прямые;
48	Прямая. Луч. Отрезок. / <i>урок применения знаний и умений</i>	1	знакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча, строят и сравнивают отрезки и лучи, обобщают понятия — осуществляют логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, познают основы реализации исследовательской деятельности.
49	Измерение отрезков./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Знакомятся с единицами измерения длины, измеряют отрезки, решают задачи на нахождение длины части отрезка, осуществляют сравнение, классификацию, анализируют условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале, организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.
50	Измерение отрезков./ <i>комбинированный урок</i>	1	
51	Метрические единицы длины./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Знакомятся с единицами измерения длины, из взаимосвязи, выражают одну единицу измерения через другую, устанавливают причинно-следственные связи, адекватно с помощью учителя оценивают правильность выполнения действия.
52	Метрические единицы длины./ <i>урок применения знаний и умений</i>	1	
53	Представление натуральных чисел на координатном луче./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Изображают координатный луч, находят координаты точки, строят точки на луче по их координатам, записывают координаты точки, сравнивают натуральные числа с помощью

54	Представление натуральных чисел на координатном луче./урок обобщения и систематизации знаний	1	координатного луча, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, строят схемы и математические модели, владеют устной и письменной речью.
55	Контрольная работа №3 Прямая. Отрезок. Измерение отрезков./урок проверки знаний и умений	1	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
56	Окружность и круг. Сфера и шар./ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Знакомятся с понятиями окружность, круг, сфера, шар, диаметр, радиус, хорда, дуга, вычисляют радиус, зная диаметр, строят окружность, круг, приводят примеры математических моделей, сотрудничают с одноклассниками при решении задач.
57	Углы. Измерение углов./изучение нового материала	1	Изображают углы различных видов; строят углы заданной градусной меры; измеряют углы; записывают обозначение углов; чертят различные виды углов, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы ,сотрудничают с одноклассниками при решении задач.
58	Углы. Измерение углов./ урок применения знаний и умений	1	
59	Треугольник./ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Строят треугольники различных видов; обозначают их; выделяют элементы из которых состоит треугольник, решают задачи на вычисление периметра треугольника проводят исследование, устанавливают причинно – следственные связи, объясняют связи и отношения, сотрудничают с одноклассниками при решении задач
60	Треугольник./урок закрепления знаний	1	
61	Четырехугольники./ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Знают виды четырехугольника, строят, обозначают четырехугольники, вычисляют их периметр, классифицируют; наблюдают; сравнивают, вычисляют периметр квадрата и прямоугольника, , строят прямоугольник, квадрат, проводят мини – исследование на основе сравнения, анализа.
62	Четырехугольники./ комбинированный урок	1	

63	Площадь прямоугольника. Единицы площади./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Различают линейную единицу и квадратную единицу, осуществляют переход между единицами измерения площади, отображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, формулируют выводы.
64	Площадь прямоугольника. Единицы площади./ <i>урок применения знаний и умений</i>	1	
65	Прямоугольный параллелепипед/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Знакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами, изображают прямоугольный параллелепипед, куб, находят измерения прямоугольного параллелепипеда, решают задачи повышенной сложности по теме параллелепипед, проводят наблюдение и эксперимент под руководством учителя, работают в группе — устанавливают рабочие отношения.
66	Прямоугольный параллелепипед/ <i>урок закрепления знаний</i>	1	
67	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Вычисляют объем прямоугольного параллелепипеда, куба, устанавливают причинно-следственные связи, решают практические задачи, связанные с вычислением объема, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
68	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема./ <i>урок обобщения и систематизации знаний</i>	1	
69	Единицы массы/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Распознают единицы измерения массы, выражают одни единицы измерения массы через другие, устанавливают причинно-следственные связи, оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
70	Единицы времени/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	
71	Задачи на движение / <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют

72	Задачи на движение /урок применения знаний и умений	1	<p>скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи,</p> <p>отображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.</p> <p>.</p>
73	Задачи на движение / урок закрепления знаний	1	
74	Контрольная работа №4. Углы. Измерение углов. Треугольник. Прямоугольник. Прямоугольный параллелепипед./урок проверки знаний и умений	1	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
75	Многоугольники./комбинированный урок	1	Знакомятся с видами многоугольника, строят и обозначают многоугольники, классифицируют; наблюдают; сравнивают
76	Занимательные задачи к главе 2/ урок применения знаний и умений	1	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
77	Свойства делимости/ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	<p>Знакомятся со свойствами делимости, применяют свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений, устанавливают причинно-следственные связи.</p>
78	Свойства делимости/ урок первичное закрепление знаний	1	
79	Признаки делимости / изучения и первичного закрепления новых знаний	1	<p>Знакомятся с признаками делимости на 10, на 5, на 2, на 3, на 9, на 4, на 6, на 8, на 25, устанавливают причинно-следственные связи, аргументируют свою точку зрения, контролируют действия партнера.</p>
80	Признаки делимости / урок первичное закрепление знаний	1	
81	Признаки делимости / урок первичное закрепление знаний	1	
82	Простые и составные числа./ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Знакомятся с понятиями простое и составное число, подбирают аргументы для объяснения решения, пользуются таблицей простых чисел,

83	Простые и составные числа./ <i>применение обобщенных ЗУН в новых условиях</i>	1	устанавливают причинно-следственные связи, владеют устной и письменной речью.
84	Делители натурального числа/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Знакомятся с понятием делители числа, простого делителя, с алгоритмом разложения числа на простые множители, строят схемы, решают задачи, используя алгоритм разложения числа на простые множители, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, учитывают разные мнения и интересы и обосновывают собственную позицию.
85	Делители натурального числа/ <i>урок первичное закрепление знаний</i>	1	
86	Делители натурального числа./урок <i>обобщения и систематизации знаний</i>	1	
87	Наибольший общий делитель./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Знакомятся с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель; научиться применять алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа, применяют алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий.
88	Наибольший общий делитель/ <i>урок закрепления знаний</i>	1	
89	Наибольший общий делитель/ <i>урок комплексного применения ЗУН</i>	1	
90	Наименьшее общее кратное / <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Знакомятся с понятием кратного, общего кратного, с алгоритмом нахождения НОК, с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу, осуществляют сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, применяют алгоритм нахождения НОК, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, делают умозаключения и выводы на основе аргументации.
91	Наименьшее общее кратное / <i>урок закрепления знаний</i>	1	
92	Наименьшее общее кратное / <i>урок комплексного применения ЗУН</i>	1	
93	Контрольная работа №5 Свойства и признаки делимости. НОД, НОК,/ <i>урок проверки знаний и умений</i>	1	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им
94	Занимательные задачи к главе 3/ <i>урок применения знаний и умений</i>	1	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные

95	Занимательные задачи к главе 3/ урок закрепления знаний	1	связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
96	Понятие дроби./ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Выражают дробью часть целого; записывают обыкновенные дроби; находят часть от числа, строят отрезки и фигуры составляющие часть от целой; решают задачи на нахождения части от целого, структурируют тексты, включая умение выделяют главное и второстепенное.
97	Равенство дробей./ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Записывают часть целого в виде дроби, сокращают дроби, находят дробь равную данной, записывают основное свойство дроби в виде буквенного выражения; строят геометрическую интерпретацию равенства дробей, используют основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной, выражают дробью часть целого; сокращают дроби; находят дробь от числа, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра.
98	Равенство дробей./урок применения знаний и умений	1	
99	Равенство дробей./урок закрепления знаний	1	
100	Задачи на дроби/ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы, подбирают аргументы соответствующие решению, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, устанавливают и сравнивают разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, анализируют и классифицируют ошибки, подводят итоги деятельности.
101	Задачи на дроби/урок применения знаний и умений	1	
102	Задачи на дроби/урок применения знаний и умений	1	
103	Задачи на дроби/урок применения знаний и умений	1	
104	Приведение дробей к общему знаменателю./ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, работают
105	Приведение дробей к общему знаменателю./урок применения знаний и умений	1	

106	Приведение дробей к общему знаменателю./урок закрепления знаний	1	в группе — устанавливают рабочие отношения.
107	Приведение дробей к общему знаменателю./урок коррекции знаний.	1	
108	Сравнение дробей/ изучение нового материала	1	Сравнивают дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, сравнивают дробь с 1, сравнивают именованные величины; решают задачи на сравнение дробей, понимают переход от частной задачи к математической модели, переходят к математической модели при решении задач, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра.
109	Сравнение дробей/урок применения знаний и умений	1	
110	Сравнение дробей/урок закрепления знаний	1	
111	Сложение дробей/ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Формулируют и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе — устанавливают рабочие отношения, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
112	Сложение дробей/урок применения знаний и умений	1	
113	Сложение дробей/урок закрепления знаний	1	
114	Законы сложения/ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений, проводят самооценку своих достижений.
115	Законы сложения/урок применения знаний и умений	1	
116	Законы сложения/урок коррекции знаний	1	
117	Законы сложения/урок коррекции знаний	1	
118	Вычитание дробей./ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных

119	Вычитание дробей./урок применения знаний и умений	1	выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач.
120	Вычитание дробей./урок закрепления знаний	1	
121	Вычитание дробей./урок закрепления знаний	1	
122	Контрольная работа №6 Понятие дроби. Сложение и вычитание дробей./урок проверки знаний и умений	1	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
123	Умножение дробей/ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Применяют правило умножения дробей: умножают дроби, умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратную данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, осуществляют взаимный контроль и оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
124	Умножение дробей/урок применения знаний и умений	1	
125	Умножение дробей/урок обобщения и систематизации знаний	1	
126	Умножение дробей/урок обобщения и систематизации знаний	1	
127	Законы умножения. Распределительный закон/ изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Используют законы при решении задач, проводят мини - исследование и формулируют законы, формулируют выводы, применяют законы при работе с числовыми выражениями, устанавливать причинно-следственные связи, развернуто обосновывают суждения.
128	Законы умножения. Распределительный закон./урок применения знаний и умений	1	
129	Деление дробей / изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи,
130	Деление дробей /урок применения знаний и умений	1	
131	Деление дробей /урок закрепления знаний	1	

132	Деление дробей /урок <i>обобщения и систематизации знаний</i>	1	отношения между частями, владеют устной и письменной речью
133	Нахождение части целого и целого по его части / <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Решают задачи на нахождение части от целого и целого по его части, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.
134	Нахождение части целого и целого по его части /урок <i>применения знаний и умений</i>	1	
135	Контрольная работа №7 Умножение и деление смешанных дробей./урок <i>проверки знаний и умений</i>	1	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
136	Задачи на совместную работу / <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Вычисляют производительность труда, проводят самооценку своих знаний, применяют способы решения задач на основе алгоритма; моделируют условия задачи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
137	Задачи на совместную работу /урок <i>применения знаний и умений</i>	1	
138	Задачи на совместную работу /урок <i>закрепления знаний</i>	1	
139	Понятие смешанной дроби./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Разделяют число на части, целую и дробную; составляют число из целой и дробной частей, сравнивают смешанные дроби, формулируют собственное мнение и позицию, устанавливают причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
140	Понятие смешанной дроби./урок <i>применения знаний и умений</i>	1	
141	Понятие смешанной дроби./урок <i>обобщения и систематизации знаний</i>		
142	Сложение смешанных дробей/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Складывают смешанные дроби, проводят математическое исследование, рассматривают все случаи сложения смешанных дробей, формулируют итоги математического исследования, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, строят
143	Сложение смешанных дробей/урок <i>применения знаний и умений</i>	1	

144	Сложение смешанных дробей./урок закрепления знаний	1	монологическое контекстное высказывание.
145	Вычитание смешанных дробей./изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Вычитают дроби с разной целой частью, выделяют отношения между частями, вычитают смешанные дроби из натурального числа, выполняют вычитание любых смешанных чисел, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
146	Вычитание смешанных дробей./урок применения знаний и умений	1	
147	Вычитание смешанных дробей./урок обобщения и систематизации знаний	1	
148	Умножение и деление смешанных дробей./изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей, находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
149	Умножение и деление смешанных дробей./урок применения знаний и умений	1	
150	Умножение и деление смешанных дробей./урок применения знаний и умений	1	
151	Умножение и деление смешанных дробей./урок проверки знаний и умений	1	
152	Умножение и деление смешанных дробей./урок обобщения и систематизации знаний	1	
153	Контрольная работа №8. Сложение, вычитание, умножение и деление смешанных дробей./урок проверки знаний и умений	1	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
154	Представление дроби на координатном луче./изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Изображают координатный луч; задают направление; единичный отрезок; начало отсчета; строят точки на луче по координатам; находят координаты точек изображенных на

155	Представление дроби на координатном луче./урок применения знаний и умений	1	луче, приводят примеры рациональных чисел
156	Представление дроби на координатном луче./урок обобщения и систематизации знаний	1	находят координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка, зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца, вычисляют среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находят их сумму, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
157	Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда. /урок обобщения и систематизации знаний	1	Вычисляют площадь прямоугольника, объем прямоугольника, исследуют несложные практические задачи, описывают результаты практической работы.
158	Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда./урок проверки знаний и умений	1	
159	Занимательные задачи к главе 4./урок применения знаний и умений	1	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.
160	Занимательные задачи к главе 4./урок применения знаний и умений	1	
161	Повторение «Натуральные числа»/ урок закрепления знаний	1	Записывают последующие и предыдущие элементы натурального ряда осуществляют сравнение и классификацию.
162	Повторение «Натуральные числа»/ урок обобщения и систематизации знаний/	1	
163	Повторение «Измерение величин»/ урок применения знаний и умений	1	Решают задачи на нахождение длины части отрезка, делают выводы, исследуют несложные практические задачи; подводят итоги своей деятельности, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, сравнивают (линейка и координатный луч); формулируют

164	Повторение «Измерение величин»/ <i>урок обобщения и систематизации знаний/</i>	1	выводы, оказывают помощь одноклассникам, осуществляют самоконтроль.
165	Повторение «Делимость натуральных чисел»/ <i>урок применения знаний и умений/</i> <i>традиционный урок</i>	1	Применяют признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений, находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, оценивают свои достижения в изучении математики, применяют признаки при доказательстве делимости суммы, разности, произведения; формулируют признаки делимости на 6, 12, 18 и т.д.
166	Повторение «Делимость натуральных чисел»/ <i>урок обобщения и систематизации знаний/</i>	1	
167	Повторение «Обыкновенные дроби»./ <i>урок применения знаний и умений/</i> <i>традиционный урок</i>	1	Находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, анализируют и сопоставляют свои знания, понимают смысл обыкновенной дроби; правила сравнения, сложения и вычитания всех видов дробей, выполняют сложение и вычитание дробей всех видов; приводят дроби к общему знаменателю.
168	Итоговая контрольная работа №8/ <i>Урок проверки, учета и оценки знаний/</i> <i>контрольная работа</i>	1	Реализовывают свои знания.
169	Решение задач./ <i>урок обобщения и систематизации знаний/</i>	1	Анализируют, классифицируют, выделяют причинно–следственные связи, используют схемы для решения задач;
170	Решение задач./ <i>урок обобщения и систематизации знаний/</i>	1	