

Пояснительная записка

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

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- примерная программа основного общего образования по математике;
- авторская программа по математике С.М. Никольского, М.К.Потапова, Н.Н.Решетникова, А.В.Шевкина;
- федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- учебный план образовательного учреждения

Цель рабочей программы:

обновление требований к уровню подготовки школьников в системе естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта-переход от суммы «предметных результатов» к «метапредметным результатам».

Задачи рабочей программы:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора

Программа рассчитана на 170 часов при 5 часах в неделю. Программой предусмотрено проведение 9 контрольных работ.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. *Математика 5 класс*: учебник для общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 12-е. – М.: Просвещение, 2013,

2. *Математика 5 класс*: дидактические материалы по математике/ М. К. Потапов, А. В. Шевкин – М.: Просвещение, 2013.

3. *Математика 5 класс*: рабочая тетрадь по математике: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ М. К. Потапов, А. В. Шевкин – М.: Просвещение, 2013

4. *Математика 5 класс*: тематические тесты/ П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О. Ф. Зарапина - М.: Просвещение, 2013

5. *Математика 5 класс*: книга для учителя/ М. К. Потапов, А. В. Шевкин – М.: Просвещение, 2011

6. *Задачи на смекалку 5 класс*: И. Ф. Шарыгин пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/- М.: Просвещение, 2011

Характеристика учебного предмета

Математическое образование играет важную роль в практической жизни общества, которая связана с формированием способностей к умственному эксперименту.

Практическая полезность предмета обусловлена тем, что происходит формирование общих способов интеллектуальной деятельности, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

Обучение математике дает возможность формировать у обучающихся качества мышления необходимые для адаптации в современном информационном обществе.

Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят обучающимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения:

личностно-ориентированная (педагогика сотрудничества), позволяющую увидеть уровень обученности каждого ученика и своевременно скорректировать её;

технология уровневой дифференциации, позволяющая ребенку выбирать уровень сложности;

информационно-коммуникационная технология, обеспечивающая формирование учебно-познавательной и информационной деятельности учащихся.

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.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметные УУД.

Знать/понимать

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- существо понятия алгоритма;

- как использовать математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждения о них, важных для практики; вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира

уметь

- выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- использовать буквы, для записи выражений и свойств арифметических действий, составления уравнений;
- переходить от одной формы записи чисел к другой;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, с дробями и процентами;
- строить простейшие геометрические фигуры;
- работать на калькуляторе;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

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, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычислений, с использованием различных приёмов;
- описания реальных ситуаций на язык геометрии;
- решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- выступления аргументации при доказательстве и диалоге;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объёмов, времени, скорости;

Изучение математики в 5 классе, согласно требованиям Федерального государственного стандарта основного общего образования по математике, направлено на достижение целей

✓ **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;
- воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

✓ **в метапредметном направлении**

– развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;

– формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;

✓ **в предметном направлении**

– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин.

Учебно-методическая литература

1. «Математика 5». Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений. /С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин – Изд. 12-е. – М.: Просвещение, 2013,

2. Потапов М.К., Шевкин А.В. Дидактические материалы по математике для 5 класса. – М.: Просвещение, - 6-е изд. 2013.

3. Потапов М.К., Шевкин А.В. Рабочая тетрадь по математике для 5 класса. – М.: Просвещение, - 6-е изд. 2013.

4. Жохов В.И, Митяева И.М. Математические диктанты 5 класс – М.: Мнемозина,- 2-е изд. 2003.

5. Тульчинская Е.Е Математика 5 класс. Блицопрос. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений.- М.: Мнемозина, 2007.

6. Баранова И.В., Борчугова З.Г., Стефанова Н.Л. Задачи по математике для 5-6 классов. – М.: АСТ-Астрель, 2001.

7. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, - 7-е изд., 2003.

8. Спивак А.В Тысяча и одна задача по математике. Книга для учащихся 5-7 классов. – М.: Просвещение,- 2-е изд., 2005.

9. Фарков А.В. Математические олимпиады. 5-6 классы: учебно-методическое пособие для учителей математики общеобразовательных школ. – М.: Экзамен, - 3-е изд., 2008.

10. Юрченко Е.В., Юрченко Е.В. математика. Тесты. 5-6 классы: Учебно-методическое пособие. – 2-е изд. – М.: Дрофа, 1998.

11. Смирнова Е.С. Методическая разработка курса наглядной геометрии: 5 класс: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1999.

12. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 классов средней школы – М.: Просвещение, 1989.

Электронные учебные пособия

Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.

Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.

Календарно-тематический план по предмету «Математика» 5 класс

№ п/п	Раздел программы Тема урока	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения	
				План	Факт
Натуральные числа и ноль(46)					
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	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		
4	Сравнение натуральных чисел/ <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		
5	Сравнение натуральных чисел/ <i>урок закрепления знаний</i>	1			
6	Сложение. Законы сложения/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1			
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		
10	Вычитание / <i>урок применения знаний и умений</i>	1	вычитание с помощью натурального ряда, применяют		
11	Вычитание / <i>урок применения знаний и умений</i>	1	вычитание к решению задач, проводят сравнение, владеют устной и письменной речью, осуществляют взаимный контроль		
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,		
13	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания./ <i>комбинированный урок</i>	1	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		
14	Умножение. Законы умножения./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Формулируют законы умножения, записывают законы умножения		
15	Умножение. Законы умножения./ <i>комбинированный урок</i>	1	буквенным выражением, применяют законы умножения для рационализации вычислений, проводят		
16	Умножение. Законы умножения./ <i>комбинированный урок</i>	1	сравнительный анализ, сопоставляют, рассуждают, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
17	Распределительный закон./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Формулируют распределительный закон, записывают распределительный		
18	Распределительный закон./ <i>урок применения знаний и умений</i>	1	закон с помощью буквенного выражения, применяют		
19	Распределительный закон./ <i>комбинированный урок</i>	1	распределительный закон для упрощения выражений, аргументируют свою точку зрения, учитывают разные мнения и стремятся к 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,		

21	Сложение и вычитание столбиком / <i>урок обобщения и систематизации знаний</i>	1	восстанавливают примеры заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач, заменяют отношение «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	отстаивают свою точку зрения в ситуации столкновения интересов		
25	Умножение чисел столбиком./ <i>комбинированный урок</i>	1	Определяют степени, основание степени, показатель степени, вычисляют степень числа, заменяют степень произведением одинаковых множителей, используют таблицу степени, записывают число в виде квадрата или куба натурального числа, владеют устной и письменной речью, уметь самостоятельно контролируют своё время и управляют им.		
26	Степень с натуральным показателем./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	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.		
27	Степень с натуральным показателем. / <i>урок закрепления знаний</i>	1	Решают задачи различными методами, осуществляют выбор наиболее эффективных способов		
28	Деление нацело./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1			
29	Деление нацело./ <i>урок применения знаний</i>	1			
30	Деление нацело./ <i>комбинированный урок</i>	1			
31	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. <i>/комбинированный урок</i>	1			

32	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления./ <i>комбинированный урок</i>	1	решения задач в зависимости от конкретных условий, выстраивают логические цепочки, осуществляют взаимный контроль, участвуют в диалоге.		
33	Задачи «на части»./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	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»./ <i>урок проверки знаний и умений.</i>	1			
35	Задачи «на части»./ <i>урок закрепления знаний</i>	1			
36	Деление с остатком./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	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 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.		
37	Деление с остатком. / <i>урок закрепления знаний и умений</i>	1			
38	Деление с остатком. / <i>комбинированный урок</i>	1			
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 связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.		
46	Занимательные задачи к главе 1./ <i>урок применения знаний и умений</i>	1			
Измерение величин (30)					
47	Прямая. Луч. Отрезок. / <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Знакомятся с понятиями: величина; прямая, параллельные прямые, строят прямую, параллельные прямые; 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.		
48	Прямая. Луч. Отрезок. / <i>урок применения знаний и умений</i>	1			
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 координатного луча, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, строят схемы и математические модели, владеют устной и письменной речью.		
54	Представление натуральных чисел на координатном луче./ <i>урок обобщения и систематизации знаний</i>	1			

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	Четырёхугольники./изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Знают виды четырёхугольника, строят, обозначают четырёхугольники, вычисляют их периметр, классифицируют; наблюдают; сравнивают, вычисляют периметр квадрата и прямоугольника, , строят прямоугольник, квадрат, проводят мини – исследование на основе сравнения, анализа.		
62	Четырёхугольники./комбинированный урок	1			
63	Площадь прямоугольника. Единицы площади./изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Различают линейную единицу и квадратную единицу, осуществляют переход между единицами измерения площади, изображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, формулируют выводы.		
64	Площадь прямоугольника. Единицы площади./урок применения знаний и умений	1			
65	Прямоугольный параллелепипед/изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Знакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами, изображают		

66	Прямоугольный параллелепипед/ <i>урок закрепления знаний</i>	1	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.		
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	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.		
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	Распознают единицы измерения массы, выражают одни единицы измерения массы через другие, устанавливают причинно-следственные связи, оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.		
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 скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи, отображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.		
72	Задачи на движение / <i>урок применения знаний и умений</i>	1	Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи, отображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.		
73	Задачи на движение / <i>урок закрепления знаний</i>	1	Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи, отображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.		
74	Контрольная работа №4. Углы. Измерение углов. Треугольник. Прямоугольник. Прямоугольный параллелепипед./ <i>урок проверки знаний и умений</i>	1	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.		
75	Многоугольники./ <i>комбинированный урок</i>	1	Знакомятся с видами многоугольника, строят и обозначают многоугольники, классифицируют; наблюдают; сравнивают		

76	Занимательные задачи к главе 2/ <i>урок применения знаний и умений</i>	1	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.		
Делимость натуральных чисел (19)					
77	Свойства делимости/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Знакомятся со свойствами делимости, применяют свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений, устанавливают причинно-следственные связи.		
78	Свойства делимости/ <i>урок первичное закрепление знаний</i>	1			
79	Признаки делимости / <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	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,		
80	Признаки делимости / <i>урок первичное закрепление знаний</i>	1	аргументируют свою точку зрения, контролируют действия партнера.		
81	Признаки делимости / <i>урок первичное закрепление знаний</i>	1			
82	Простые и составные числа./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Знакомятся с понятиями простое и составное число, подбирают аргументы для объяснения решения, пользуются таблицей простых чисел, устанавливают причинно-следственные связи, владеют устной и письменной речью.		
83	Простые и составные числа./ <i>применение обобщенных ЗУН в новых условиях</i>	1			
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./ <i>урок 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,		
88	Наибольший общий делитель/ <i>урок закрепления знаний</i>	1	используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий.		
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		
91	Наименьшее общее кратное / <i>урок закрепления знаний</i>	1			

92	Наименьшее общее кратное / <i>урок комплексного применения ЗУН</i>	1	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.		
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 связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.		
95	Занимательные задачи к главе 3/ <i>урок закрепления знаний</i>	1			
Обыкновенные дроби (65)					
96	Понятие дроби./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	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./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	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./ <i>урок применения знаний и умений</i>	1			
99	Равенство дробей./ <i>урок закрепления знаний</i>	1			
100	Задачи на дроби/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые		
101	Задачи на дроби/ <i>урок применения знаний и умений</i>	1			
102	Задачи на дроби/ <i>урок применения знаний и умений</i>	1			

103	Задачи на дроби/ <i>урок применения знаний и умений</i>	1	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.		
104	Приведение дробей к общему знаменателю./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель;		
105	Приведение дробей к общему знаменателю./ <i>урок применения знаний и умений</i>	1	дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю,		
106	Приведение дробей к общему знаменателю./ <i>урок закрепления знаний</i>	1	при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, работают в группе — устанавливают рабочие отношения.		
107	Приведение дробей к общему знаменателю./ <i>урок коррекции знаний.</i>	1			
108	Сравнение дробей/ <i>изучение нового материала</i>	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/ <i>урок применения знаний и умений</i>	1			
110	Сравнение дробей/ <i>урок закрепления знаний</i>	1			
111	Сложение дробей/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	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/ <i>урок применения знаний и умений</i>	1			
113	Сложение дробей/ <i>урок закрепления знаний</i>	1			

114	Законы сложения/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	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/ <i>урок применения знаний и умений</i>	1			
116	Законы сложения/ <i>урок коррекции знаний</i>	1			
117	Законы сложения/ <i>урок коррекции знаний</i>	1			
118	Вычитание дробей./ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных 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.		
119	Вычитание дробей./ <i>урок применения знаний и умений</i>	1			
120	Вычитание дробей./ <i>урок закрепления знаний</i>	1			
121	Вычитание дробей./ <i>урок закрепления знаний</i>	1			
122	Контрольная работа №6 Понятие дроби. Сложение и вычитание дробей./ <i>урок проверки знаний и умений</i>	1	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.		
123	Умножение дробей/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	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/ <i>урок применения знаний и умений</i>	1			
125	Умножение дробей/ <i>урок обобщения и систематизации знаний</i>	1			
126	Умножение дробей/ <i>урок обобщения и систематизации знаний</i>	1			
127	Законы умножения. Распределительный закон/ <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Используют законы при решении задач, проводят мини - исследование и формулируют законы, формулируют выводы, применяют законы при работе с числовыми выражениями, устанавливая причинно-следственные связи, развернуто обосновывают суждения.		
128	Законы умножения. Распределительный закон./ <i>урок применения знаний и умений</i>	1			
129	Деление дробей / <i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные		
130	Деление дробей / <i>урок применения знаний и умений</i>	1			
131	Деление дробей / <i>урок закрепления знаний</i>	1			

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

149	Умножение и деление смешанных дробей./урок применения знаний и умений	1	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.		
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 луче, приводят примеры рациональных чисел 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.		
155	Представление дроби на координатном луче./урок применения знаний и умений	1			
156	Представление дроби на координатном луче./урок обобщения и систематизации знаний	1			
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	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.		
159	Занимательные задачи к главе 4./урок применения знаний и умений	1			
160	Занимательные задачи к главе 4./урок применения знаний и умений	1			
Повторение (10)					
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		

164	Повторение «Измерение величин»/ <i>урок обобщения и систематизации знаний</i> /	1	практические задачи; подводят итоги своей деятельности, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, сравнивают (линейка и координатный луч); формулируют выводы, оказывают помощь одноклассникам, осуществляют самоконтроль.		
165	Повторение «Делимость натуральных чисел»/ <i>урок применения знаний и умений/ традиционный урок</i>	1	Применяют признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений, находят способы решения учебных задач;		
166	Повторение «Делимость натуральных чисел»/ <i>урок обобщения и систематизации знаний</i> /	1	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.		
167	Повторение «Обыкновенные дроби»./ <i>урок применения знаний и умений/ 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/ 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		
170	Решение задач./ <i>урок обобщения и систематизации знаний</i> /	1	схемы для решения задач;		