Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 5 им. Н.О. Кривошапкина» городского округа «город Якутск»

Рабочая программа педагога

Ф.И.О. ПЛАТОНОВ АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ

Категория: высшая квалификационная категория

Предмет Математика

Класс 5 А

Учебник: Математика. 5 класс. Учебник для общеобразоват. учреждений. Авт. С.М. Никольский и др. М. Просвещение, 2017.

2017-2018 учебный год

Нормативные документы. Документы, обеспечивающие реализацию программы

- *Федеральный государственный стандарт общего образования. Стандарт основного общего образования по математике. // Вестник образования России - №12;*
- *Программы для общеобразовательных школ. Математика – М.: «Дрофа», 2012;*
- *Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету (Приказ МО №1276);*
- *Региональный компонент стандарта общего образования;*
- *Школьный компонент стандарта общего образования;*
- *Закон «Об образовании» РФ.*

1. Пояснительная записка

Статус документа. Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» п.1.6 ст.28, Типовым положением об общеобразовательном учреждении, требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования и основного общего образования (далее ФГОС), Уставом муниципального бюджетного образовательного учреждения «СОШ № 5 им. Н.О. Кривошапкина (с углубленным изучением отдельных предметов) Городского округа г. Якутск».

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования

в курсе математики выделяются два этапа — 5-6 классы и 7—9 классы, у каждого из которых свои самостоятельные функции. В 5—6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», в 7-9 классах — два предмета «Алгебра» и «Геометрия». Курс 5-6 классов, с одной стороны, является непосредственным продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой

стороны, позволяет учащимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создает необходимую основу, на которой будут базироваться систематические курсы 7-9 классов. На изучение математики в основной школе отводится 5 часов в неделю в течение всех лет обучения. Таким образом, на интегрированный курс «Математика» в 5—6 классах всего отводится 340 уроков.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели обучения математике:**

1. *направлении личностного развития*: - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; - формирование у учащихся 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 мышелния, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2. *в метапредметном направлении*: - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; - 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, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

Общая характеристика курса математики.

В данной рабочей программе курс 5—6 классов представлен как арифметико-геометрический с включением элементов алгебры.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения математики и смежных предметов, способствует развитию логического мышления учащихся, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. При изучении арифметики формирование теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, которая актуальна и при наличии вычислительной техники, в частности, с обучением простейшим приёмам

прикидки и оценки результатов вычислений. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел. Параллельно на доступном для учащихся данного возраста уровне в курсе представлена научная идея — расширение понятия числа.

В задачи изучения раздела «Геометрия» входит развитие геометрических представлений учащихся, образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Этот этап изучения геометрии осуществляется в 5—6 классах на наглядно-практическом уровне, при этом большая роль отводится опыту, эксперименту. Учащиеся знакомятся с геометрическими фигурами и базовыми конфигурациями, овладевают некоторыми приёмами построения, открывают их свойства, применяют эти свойства при решении задач конструктивного и вычислительного характера.

Изучение раздела «Алгебра» в основной школе предполагает, прежде всего, овладение формальным аппаратом буквенного исчисления. Это материал более высокого, нежели арифметика уровня абстракции. Его изучение решает целый ряд задач методологического, мировоззренческого, личностного характера, но в то же время требует определенного уровня интеллектуального развития. Поэтому в курсе 5-6 классов представлены только начальные, базовые алгебраические понятия, и он играет роль своего рода мостика между арифметикой и алгеброй, назначение которого можно образно описать так: от чисел к буквам.

Основное содержание этого раздела отнесено к 7—9 классам. Для курса 5—6 классов выделены следующие вопросы: формирование умений работать с информацией, представленной в форме таблиц и диаграмм, первоначальных знаний о приёмах сбора и представления информации, первое знакомство с комбинаторикой, решение комбинаторных задач.

Введение в курс элементарных теоретико-множественных понятий и соответствующей символики способствует обогащению математического языка школьников, формированию умения точно и сжато формулировать математические предложения, помогает обобщению и систематизации знаний.

В содержание основного общего образования, предусмотренного Примерными программами по математике для 5-9 классов, включён также раздел «Математика в историческом развитии». Его элементы представлены и в содержании курса 5-6 классов. Назначение этого материала состоит в создании гуманитарного, культурно-исторического фона при рассмотрении проблематики основного содержания.

Результаты обучения математике в 5-6 классах.

К важнейшим результатам обучения математике в 5-6 классах при преподавании по

данному УМК относятся следующие:

- в *личностном* направлении:

1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);

2) .....способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решении задач, рассматриваемых проблем;

3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

- в *метапредметном* направлении:

1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

2) умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);

3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;

4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

6) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

- в *предметном* направлении:

1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

2) владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

3) умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;

4) усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

5) приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов;

6) знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

7) умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);

8) использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

9) знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных процедур па координатной плоскости;

10) понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;

11) умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Содержание курса математики.

№ п/п	Название темы	Необходимое количество часов для ее изучения	Основные изучаемые вопросы темы
1.	Глава 1: «Натуральные числа и нуль»	54	1. Понятие ряда натуральных чисел; 2. Десятичная система записи натуральных чисел; 3. Сравнение натуральных чисел; 4. Действия с натуральными числами (сложение умножение, вычитание, деление, возведение в степень с натуральным показателем); 5. Законы сложения и умножения. Распределительный закон; 6. Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания; 7. Решение текстовых задач с помощью умножения и деления; 8. Решение задач «на части»; 9. Деление с остатком; 10. Деление нацело; 11. Числовые выражения; 12. Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности; 13. Решение занимательных задач.
2.	Глава 2: «Измерение величин»	40	1. Понятие прямой, луча, отрезка; 2. Измерение отрезков; 3. Метрические единицы длины; 4. Представление натуральных чисел на координатном луче; 5. Понятие окружности, среды, шара, круга; 6. Понятие угла; 7. Измерение углов; 8. Понятие треугольника и четырёхугольника; 9. Площадь прямоугольника; 10. Единицы площади; 11. Понятие объёмных фигур; 12. Объём прямоугольного параллелепипеда; 13. Единицы массы;

			14. Единицы времени; 15. Решение задач на движение; 16. Решение задач на смекалку.
3.	Глава 3: «Делимость натуральных чисел »	24	1. Свойства делимости; 2. Признаки делимости; 3. Простые и составные числа; 4. Делители натурального числа; 5. Нахождение наибольшего общего делителя; 6. Нахождение наименьшего общего кратного; 7. Использование чётности при решении задач.
4.	Глава 4: «Обыкновенные дроби»	73	1. Понятие дроби; 2. Равенство дробей; 3. Задачи на дроби; 4. Приведение дробей к общему знаменателю; 5. Сравнение дробей; 6. Сложение дробей; 7. Вычитание дробей; 8. Умножение дробей; 9. Законы умножения и сложения. Распределительный закон; 10. Деление дробей; 11. Нахождение части целого и целого по его части; 12. Задачи на совместную работу; 13. Понятие смешанной дроби; 14. Действия со смешанными дробями (сложение умножение, вычитание, деление, возведение в степень с натуральным показателем); 15. Представление дробей на координатном луче.

5.	Глава 5: «Повторение изученного материала»	13	1. Построение и измерение углов; 2. Действия с дробями; 3. Решение задач на совместную работу; 4. Нахождение части целого и целого по его части; 5. Представление чисел на координатном луче.
	Итого:	204 ч	

Арифметика

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Отношение; выражение отношения в процентах.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение m/n

где m — целое число, и n - натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Координатная прямая; изображение чисел точками координатной прямой.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Приближённое значение величины. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычисления.

Календарно-тематический план по предмету «Математика» 5 А класс, 6 часов в неделю, всего 204 ч.

№ п/п	*Тема урока, тип урока*	*Элемент содержания*	*Урок*	*Контроль*	*Планируемые результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)*		*Дата по плану*	*Дота по факту*
					I четверть			
					Глава 1: «Натуральные числа и нуль» Всего часов 54			
1	Как возникло слово «Математика»/ *вводный урок*	Беседа об истории и значимости математики; Решение занимательных задач на арифметические действия с натуральными числами; Знакомство с особенностями учебника математики;	Входящий	УО	**Предметные** Познакомятся историей возникновения слова «математика». **Личностные УУД** готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика	**Личностные УУД** сформировать уважительное отношение к истории предмета «математика»; **Познавательные УУД** основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения	4.09	
2	Ряд натуральных чисел/ *изучение нового материала*	Ряд натуральных чисел	Текущий		**Предметные** Познакомиться с понятиями ряд натуральных чисел; наименьшее натуральное число. Сформировать понимание, что ноль не натуральное число.	**Предметные** Записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда. **Познавательные УУД** осуществлять сравнение, сериализацию и классификацию	4.09	
3	Десятичная система записи натуральных чисел/*изучения и первичного закрепления новых знаний*	Десятичная система счисления. Десятичная запись чисел. Многозначные числа. Состав числа. Таблица классов и разрядов.	Первичная проверка знаний		**Предметные** Познакомиться с понятиями многозначные числа, состав числа. **Познавательные УУД** Научиться строить схемы **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Коммуникативные УУД** аргументировать свою точку зрения	6.09	

4	Десятичная система записи натуральных чисел/ *урок закрепления знаний*	Состав числа. Таблица классов и разрядов.	Тематический	СР	**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные** Решать логические задачи на запись натуральных чисел. **Регулятивные УУД** прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей	6.09	
5	Сравнение натуральных чисел/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Сравнение натуральных чисел. Целые положительные числа.	Обучающий	УО	**Предметные** Познакомятся с понятиями больше, меньше, неравенство, равенство. Сравнивать натур. числа с помощью натурального рада; записывать результаты сравнения с помощью знаков сравнения **Познавательные УУД** Выделять характерные причинно-следственные связи	**Предметные** Записывать неравенства, используя буквенную запись.	8.09	
6	Сравнение натуральных чисел/ *урок закрепления знаний*	Ряд неотрицательных целых чисел.		КТ		**Предметные** При решении задач использовать математическую модель – неравенство **Познавательные УУД** основам реализации исследовательской деятельности	8.09	
7	Сложение. Законы сложения/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Компоненты суммы чисел. Использование натурального ряда для нахождения суммы натуральных чисел.	Первичная проверка знаний	УО	**Предметные** Сформулируют законы сложения. Выполнять сложение с помощью натурального ряда.	**Предметные** комбинировать известные алгоритмы сложения. **Коммуникативные УУД** аргументировать свою точку зрения	11.09	
8	Сложение. Законы сложения/ *урок применения знаний и умений*	Законы сложения (переместительный, сочетательный) Буквенная запись законов.	Обучающий		**Предметные** Применять законы сложения рационализации вычислений **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные** применять законы сложения к решению задач **Познавательные УУД** строить схемы и модели для решения задач	11.09	

9	Сложение. Законы сложения/ *урок применения знаний и умений*	Решение текстовых задач на сложение	Текущий	СР	**Предметные** Применять законы сложения рационализации вычислений **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные** применять законы сложения к решению задач **Познавательные УУД** строить схемы и модели для решения задач	12.09	
10	Вычитание/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Компоненты разности чисел.	Текущий	Т	**Предметные** вычитать натуральные числа.	**Предметные** владеть совместными действиями **Коммуникативные УУД** владеть устной и письменной речью	12.09	
11	Вычитание / *урок применения знаний и умений*	Использование натурального ряда для нахождения разности натуральных чисел.	Текущий		**Предметные** выполнять вычитание с помощью натурального ряда; вычитать натуральные числа.	**Предметные** владеть совместными действиями **Коммуникативные УУД**	14.09	
12	Вычитание / *урок применения знаний и умений*	Решение текстовых задач на вычитание	Первичная проверка знаний	СР	**Предметные** применять вычитание к решению задач. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Познавательные УУД** строить схемы и модели для решения задач **Коммуникативные УУД** осуществлять взаимный контроль	14.09	
13	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	Решение текстовых задач на вычитание и сложение	Текущий		**Предметные** применять сложение и вычитание к решению задач. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно записать краткую запись задач.	**Познавательные УУД** строить схемы и модели для решения задач **Коммуникативные УУД** владеть устной и письменной речью		
14	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	Решение текстовых задач на вычитание и сложение	Тематический		**Предметные** применять сложение и вычитание к решению задач. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно понять условие задачи и составить план решения задачи.	**Познавательные УУД** строить схемы и модели для решения задач **Коммуникативные УУД** аргументировать свою точку зрения		
15	Умножение. Законы умножения./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Компоненты произведения чисел.	Первичная проверка знаний	ФО	**Предметные** Сформулируют законы умножения	**Предметные** Записывать законы умножения буквенным выражением **Регулятивные УУД** планировать пути достижения целей		

16	Умножение. Законы умножения./ *комбинированный урок*	Законы умножения (переместительный, сочетательный). Буквенная запись законов.	Тематический		**Предметные.** Применять законы умножения для рационализации вычислений **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Познавательные УУД** основам ознакомительного, чтения **Коммуникативные УУД** оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
17	Умножение. Законы умножения./ *комбинированный урок*	Законы умножения (переместительный, сочетательный). Буквенная запись законов.	Тематический		**Предметные.** Применять законы умножения для рационализации вычислений **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Познавательные УУД** основам ознакомительного, чтения **Коммуникативные УУД** оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
18	Распределительный закон./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Распределительный закон. Раскрытие скобок.	Обучающий		**Предметные.** Сформулируют распределительный закон. **Регулятивные УУД** адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	**Предметные** записывать распределительный закон с помощью буквенного выражения. **Коммуникативные УУД** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом		
19	Распределительный закон./ *урок применения знаний и умений*	Вынесение множителя за скобки	Текущий	СР	**Предметные** применять закон при устных вычислениях; раскрывать скобки; выносить множитель за скобки;	**Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи; использовать схемы и таблицы;		
20	Сложение и вычитание чисел столбиком/ *урок применения знаний и умений*	Таблица сложения. Сложение и вычитание нат. чисел столбиком (поразрядно).	Обучающий		**Предметные** Правило сложения и вычитания столбиком **Регулятивные УУД** Основы самоконтроля	**Предметные** Владеть совместными действиями **Познавательные УУД** приводить примеры использования математических знаний		

21	Сложение и вычитание чисел столбиком / *урок обобщения и систематизации знаний*	Порядок выполнения действий.	Тематический		**Предметные** Применять сложение и вычитание к решению задач., переводить отношение « больше на …», «меньше на …» в действия сложения и вычитания. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Регулятивные УУД** адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия		
22	Сложение и вычитание чисел столбиком / *урок обобщения и систематизации знаний*	Порядок выполнения действий. Действия с числами, в некоторых разрядах которых есть нули.	Тематический		**Предметные** Применять сложение и вычитание в числах, в некоторых разрядах которых есть нули. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Регулятивные УУД** адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия		
23	***Контрольная работа №1*** Сложение и вычитание натуральных чисел/ *урок проверки знаний и умений*	Сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Сравнение нат. чисел. Решение задач.	Итоговый	КР	**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Предметные** Применять полученные знания при решении различного вида задач		
24	Умножение чисел столбиком./ *изучение нового материала*	Таблица умножения. Правило умножения столбиком. Использование законов умножения для рационализации вычислений.	Первичная проверка знаний		**Предметные** Умножать натуральные числа столбиком.	**Предметные** Комбинировать известные алгоритмы **Коммуникативные УУД** строить монологическое контекстное высказывание		
25	Умножение чисел столбиком./ *комбинированный урок*	Решение задач, с использованием действия умножения.	Текущий		**Предметные** Переводить отношение «больше в…» в действие умножения. **Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение	**Коммуникативные УУД** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом		
26	Умножение чисел столбиком./ *комбинированный урок*	Решение задач, с использованием действия умножения.	Текущий	ПР	**Предметные** Переводить отношение «больше в…» в действие умножения. **Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение	**Коммуникативные УУД** строить монологическое контекстное высказывание		

27	Степень с натуральным показателем./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Степень с натуральным показателем (основание, показатель). Роль чисел 10,100, 1000 и т.д. в десятичной системе.	Обучающий		**Предметные** Определение степени, основание степени, показатель степени. Вычислять степень числа, заменять степень произведением множителей. **Познавательные УУД** Использовать таблицу степени	**Познавательные УУД** давать определение понятиям; устанавливать причинно-следственные связи		
28	Степень с натуральным показателем. / *урок закрепления знаний*		Тематический	СР	**Предметные** Куб числа, квадрат числа; первая степень числа равна самому числу. **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Предметные** Записывать степень числа; вычислять степени натуральных чисел; пользоваться таблицей квадратов		
29	Деление нацело./*изучения и первичного закрепления новых знаний*	Компоненты частного двух чисел. Правила деления.	Входящий	Т	**Предметные** Деление действие обратное умножению; компоненты деления. **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные** Использовать буквенную запись деления. **Коммуникативные УУД** строить монологическое контекстное высказывание		
30	Деление нацело./ *урок применения знаний*	Решение задач, с использованием действий деления и умножения	Обучающий		**Познавательные УУД** строить схемы и модели для решения задач	**Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи		
31	Деление нацело./*комбинированный урок*	Свойство частного. Решение задач, с использованием действий деления и умножения.	Тематический		**Предметные.** Применять свойство частного для рационализации вычислений. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Познавательные УУД** осуществлять сравнение, сериацию и классификацию **Коммуникативные УУД** владеть устной и письменной речью		
32	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Решение задач.	Входящий	УО	**Предметные.** Методы решения задач с помощью умножения и деления. **Коммуникативные УУД** осуществлять взаимный контроль	**Предметные.** Решать задачи с помощь схем и рассуждений **Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		

33	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления./ *закрепления знаний*	Решение задач.	Входящий	УО	**Предметные**. Методы решения задач с помощью умножения и деления. **Коммуникативные УУД** осуществлять взаимный контроль и разъяснение метода решения задачи	**Предметные**. Решать задачи с помощь схем и рассуждений **Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		
34	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления./ *закрепления знаний*	Решение задач.	Входящий	УО	**Предметные**. Методы решения задач с помощью умножения и деления. **Коммуникативные УУД** осуществлять взаимный контроль и разъяснение метода решения задачи	**Предметные**. Решать задачи с помощь схем и рассуждений **Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		
35	Задачи «на части»/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Решение задач.	Обучающий		**Предметные**. Методы решения задач на части. **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные**. Решать задачи на части с помощь схем и рассуждений **Коммуникативные УУД** основам коммуникативной рефлексии		
36	Задачи «на части»./ *урок закрепления знаний*	Решение задач.	Тематический	ДКР	**Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные**. Решать задачи на части с помощь схем и рассуждений **Коммуникативные УУД** осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
37	Задачи «на части». / *урок закрепления знаний*	Решение задач.	Тематический	ДКР	**Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные**. Решать задачи на части с помощь схем и рассуждений **Коммуникативные УУД** осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		

38	Задачи «на части»./ *урок закрепления знаний*	Решение задач.	Тематический	ДКР	**Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные.** Решать задачи на части с помощь схем и рассуждений **Коммуникативные УУД** осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
39	Задачи «на части»./ *урок проверки знаний и умений*	Решение задач.	Тематический	ДКР	**Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные.** Решать задачи на части с помощь схем и рассуждений **Коммуникативные УУД** осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
40	Деление с остатком./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Компоненты действия деления с остатком. Деление с остатком.	Первичная проверка знаний	УО	**Предметные** Понимание, что не все натуральные числа делятся нацело. Понятие неполное частное. Находить неполное частное **Познавательные УУД** Использовать таблицы и схемы	**Познавательные УУД.** Определение понятия. Установление причинно – следственных связей. **Коммуникативные УУД** формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве		
41	Деление с остатком. / *урок закрепления знаний и умений*	Решение задач.	Текущий		**Предметные** Выполнять деление с остатком; решать задачи;	**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач		
42	Деление с остатком. / *урок закрепления знаний и умений*	Решение задач.	Текущий		**Предметные** Выполнять деление с остатком; решать задачи;	**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач		
43	Деление с остатком/ *урок проверки знаний и умений*	Решение задач.	Текущий		**Предметные** Выполнять деление с остатком; решать задачи;	**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач		

44	Числовые выражения. / *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Порядок выполнения действий.	Обучающий		**Предметные**. Понятие числового выражения; значение числового выражения. Находить значение числового выражения **Коммуникативные УУД** владеть устной и письменной речью	**Предметные**. приводить примеры числового выражения **Коммуникативные УУД** **работать в группе —** устанавливать рабочие отношения		
45	Числовые выражения. /*урок применения знаний и умений*		Тематический		**Предметные**. Читать и записывать числовые выражения; решать задачи составлением выражения.	**Познавательные УУД** основам реализации исследовательской деятельности		
46	***Контрольная работа №2*** Умножение и деление натуральных чисел. / *урок проверки знаний и умений*	Умножение и деление натуральных чисел. Нахождение неизвестных компонентов. Решение задач.	Итоговый	КР	**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им			
47	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Решение задач.	Входящий	УО	**Предметные**. Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме. **Познавательные УУД** составлять схемы и математические модели при решении задач.	**Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи **Коммуникативные УУД** строить монологическое контекстное высказывание		
48	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме *урок закрепления знаний*	Решение задач.	Первичная проверка знаний		**Предметные**. Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме. **Познавательные УУД** составлять схемы и математические модели при решении задач	**Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий **Коммуникативные УУД** осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра		
49	Задачи на нахождение двух чисел по их разности./ *урок закрепления знаний*	Решение задач.	Первичная проверка знаний		**Предметные**. Метод решения задач на нахождение чисел по их разности. **Познавательные УУД** составлять схемы и математические модели при решении задач	**Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий **Коммуникативные УУД** осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра		

II четверть								
50	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности./ *урок проверки знаний и умений*		Тематический		**Предметные**. Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Коммуникативные УУД** строить монологическое контекстное высказывание		
51	Решение задач на смекалку / *урок обобщения и систематизации знаний*	Различные системы счисления (нумерации). Решение занимательных задач.	Тематический	Т	**Предметные**. Различные системы исчисления, различные методы решения задач. **Познавательные УУД** выделять характерные причинно-следственные связи	**Предметные**. Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач **Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		
52	Решение занимательных задач./ *урок применения знаний и умений*	Решение занимательных задач.	Итоговый		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные**. Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач **Коммуникативные УУД** эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации		
53								
54								
Глава 2: «Измерение величин» Всего часов 38 + 2								

55	Прямая. Луч. Отрезок. / *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Плоскость. Прямая. Свойство прямой.	Входящий		**Предметные**. Познакомятся с понятиями: величина; прямая; параллельные прямые. научаться обозначать прямые. **Познавательные УУД** основам исследовательской деятельности	**Предметные**. Используя инструменты строить параллельные прямые. **Коммуникативные УУД** организовывать способы взаимодействия		
56	Прямая. Луч. Отрезок. /*урок применения знаний и умений*	Отрезок. Луч. Равные отрезки.	Текущий		**Предметные**. Познакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча. **Познавательные УУД** обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию	**Предметные** Строить и сравнивать отрезки и лучи. **Регулятивные УУД** планировать пути достижения целей **Коммуникативные УУД** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		
57	Измерение отрезков./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Измерение отрезков. Единицы измерения длины. Приближенное измерение.	Обучающий		**Предметные**. Познакомятся с единицами измерения длины. Измерять отрезки. **Познавательные УУД** осуществлять сравнение, классификацию	**Предметные** Решить задачи на нахождение длины части отрезка **Регулятивные УУД** самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале **Коммуникативные УУД** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		
58	Измерение отрезков./*комбинированный урок*		Тематический		**Предметные** Решить задачи на нахождение длины части отрезка **Познавательные УУД** создавать модели и схемы для решения задач	**Предметные** Определять разницу между отрезком и прямой; понятие пересечения; производить приближенное измерение **Коммуникативные УУД** отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий		

59	Метрические единицы длины./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Единицы измерения длины. Соотношения между единицами длины.	Обучающий		**Предметные** Познакомятся с единицами измерения длины, из взаимосвязи. Выражать одну единицу измерения через другую **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи.	**Предметные** записывать результаты измерения с заданной точностью **Регулятивные УУД** адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия		
60	Метрические единицы длины./*урок применения знаний и умений*		Текущий	КТ	**Предметные** Выражать одну единицу измерения через другую	**Познавательные УУД** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей		
61	Представление натуральных чисел на координатном луче./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Координатный луч. Единичный отрезок. Координата точки.	Обучающий		**Предметные** Изображать координатный луч, находить координаты точки, строить точки на лучи по их координатам, записывать координаты точки, сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча **Познавательные УУД** строить схемы и математические модели	**Коммуникативные УУД** владеть устной и письменной речью		
62	Представление натуральных чисел на координатном луче./*урок обобщения и систематизации знаний*		Текущий		**Познавательные УУД** строить схемы и математические модели	**Предметные** Решать прикладные задачи с помощью координатного луча. **Коммуникативные УУД** оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
63	Окружность и круг. ./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Окружность и круг. Центр, радиус. Диаметр. Дуга. Хорда.	Входящий		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Коммуникативные УУД** оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
64	Сфера и шар	Шар и сфера.			**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Коммуникативные УУД** оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		

65	***Контрольная работа №3*** Прямая. Отрезок. Измерение отрезков./*урок проверки знаний и умений*	Прямая. Луч. Отрезок. Измерение отрезков. Представление натуральных чисел на координатном луче.	Итоговый	КР	**Предметные** познакомятся с понятиями окружность, круг, сфера, шар, диаметр, радиус, хорда, дуга. Вычислять радиус, зная диаметр. Сроить окружность, круг. **Познавательные УУД** Приводить примеры математических моделей	**Предметные** Рассмотрят разницу между окружностью и кругом, между плоскими фигурами и геометрическими телами. Выполнять построение с помощью циркуля **Коммуникативные УУД** сотрудничать с одноклассниками при решении задач; уметь выслушать оппонента.		
66	Углы. Измерение углов./*изучение нового материала*	Углы. Вершина угла. Стороны угла. Виды углов. Транспортир. Измерение углов. Построение углов.	Текущий		**Предметные** Изображать углы различных видов; строить углы заданной градусной меры; измерять углы; записывать обозначение углов; чертить различные виды углов. **Регулятивные УУД** Умение составлять конспект	**Познавательные УУД** адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение		
67	Углы. Измерение углов./ *урок применения знаний и умений*		Тематический		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные** Решать задачи по теме смежные и вертикальные углы. **Коммуникативные УУД** владеть устной и письменной речью		
68	Решение текстовых задач по теме “Углы”	Смежные и вертикальные углы	Текущий		**Предметные** Решать задачи по теме смежные и вертикальные углы.	**Коммуникативные УУД** владеть устной и письменной речью		
69	Треугольник./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Треугольник. Элементы треугольника. Виды треугольников. Периметр треугольника.	Обучающий	ПР	**Предметные** Строить треугольники различных видов; обозначать их; выделять элементы из которых состоит треугольник**.** Выделять элементы из которых состоит треугольник **Регулятивные УУД** использовать таблицы, схемы.	**Познавательные УУД** Проводить исследование, устанавливать причинно – следственные связи		

70	Треугольник./*урок закрепления знаний*	Построение треугольника по трем сторонам.	Тематический	ПР	**Предметные** Решение задач на вычисление периметра треугольника. **Познавательные УУД** объяснять связи и отношения	**Коммуникативные УУД** сотрудничать с одноклассниками при решении задач		
71	Решение задач на нахождение периметра треугольника, /комбиниров	Построение треугольника по трем сторонам.	Тематический	ПР	**Предметные** Решение задач на вычисление периметра треугольника. **Познавательные УУД** объяснять связи и отношения	**Коммуникативные УУД** сотрудничать с одноклассниками при решении задач		
72	Четырехугольники. Прямоугольник./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Четырехугольники. Элементы четырехугольника. Периметр четырехугольника. Прямоугольник и его элементы. Периметр прямоугольника. Свойство противоположных сторон прямоугольника.	Обучающий		**Предметные** Виды четырехугольника. Строить и обозначать четырехугольники. Вычислять их периметр; решать обратную задачу. **Познавательные УУД** классифицировать; наблюдение; сравнение.	**Познавательные УУД** структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста		
73	Четырехугольники. Квадрат./ *комбинированный урок*	Прямоугольник и его элементы. Периметр прямоугольника. Свойство противоположных сторон прямоугольника	Текущий	Т	**Предметные** Вычислять периметр квадрата и прямоугольника; решать обратную задачу. Строить прямоугольник, квадрат. **Познавательные УУД** классифицировать; наблюдение; сравнение.	**Предметные** Ромб – четырехугольник, обладающий некоторыми свойствами прямоугольника и квадрата. **Познавательные УУД** Проводить мини – исследование на основе сравнения, анализа		
74	Решение текстовых задач по теме “Четырехугольники”	Периметр прямоугольника. Свойство противоположных сторон прямоугольника.	Текущий		**Познавательные УУД** классифицировать; наблюдение; сравнение.	**Познавательные УУД** структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста		
75	Площадь прямоугольника. Единицы площади./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*		Обучающий		**Предметные** Различать линейную единицу и квадратную единицу. Осуществлять переход между единицами измерения площади. **Познавательные УУД** выделять причинно-следственные связи	**Коммуникативные УУД** отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий		

76	Площадь прямоугольника. Единицы площади./*урок применения знаний и умений*	Площадь прямоугольника. Равные фигуры. Связь между единицами измерения.	Тематический		**Предметные** Вычислять площадь прямоугольника. **Познавательные УУД** исследовать несложные практические задачи. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные** Вычисление площадей сложных фигур. **Коммуникативные УУД** формулировать выводы		
77	Площадь прямоугольника. Единицы площади./*урок применения знаний и умений*	Площадь прямоугольника. Равные фигуры. Связь между единицами измерения.	Тематический		**Предметные** Вычислять площадь прямоугольника. **Познавательные УУД** исследовать несложные практические задачи. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные** Вычисление площадей сложных фигур. **Коммуникативные УУД** формулировать выводы		
78	Прямоугольный параллелепипед/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Развертка. Грани. Ребра. Основания.	Обучающий		**Предметные** Познакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами. Изображать прямоугольный параллелепипед, куб; строить развертку; различать грани. **Познавательные УУД** проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	**Предметные** выделять значимые связи и отношения между отдельными частями прямоугольного параллелепипеда. **Коммуникативные УУД** **работать в группе —** устанавливать рабочие отношения		
79	Прямоугольный параллелепипед/*урок закрепления знаний*	Прямоугольный параллелепипед. Развертка.	Тематический	ПР	**Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные** Решать задачи повышенной сложности по теме Параллелепипед. **Познавательные УУД** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей		

80	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Формула объема прямоугольного параллелепипеда, куба. Единица измерения объема.	Обучающий		**Предметные**. Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Переходить от одних единицы измерения объема к другим. **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Коммуникативные УУД** основам коммуникативной рефлексии		
81	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема./ *урок обобщения и систематизации знаний*		Тематический		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные**. Решать практические задачи, связанные с вычислением объема. **Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		
82	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема./ *урок обобщения и систематизации знаний*		Тематический		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные**. Решать практические задачи, связанные с вычислением объема. **Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		
83	Контрольная работа № 4 Углы. Измерение углов. Треугольник. Прямоугольник. Прямоугольный параллелепипед./*урок проверки знаний и умений*	Окружность, круг. Углы. Измерение углов. Треугольник. Прямоугольник. Квадрат. Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.	Итоговый	КР	**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им			
84	Единицы массы/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Единицы массы их связь.	Входящий	ПР	**Предметные** Выражать одни единицы измерения массы через другие **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные** Работа со смешанными единицами измерения массы **Коммуникативные УУД** оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		

85	Единицы времени/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Единицы времени их связь.	Входящий	БО	**Предметные** Выражать одни единицы измерения времени через другие **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные** Работа со смешанными единицами измерения времени **Коммуникативные УУД** оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
86	Задачи на движение / *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Решение задач на движение.	Входящий	УО	**Предметные** Пользуясь формулой пути вычислять скорость и время движения; **Познавательные УУД** классифицировать задачи.	**Коммуникативные УУД** отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий		
87	Задачи на движение /*урок применения знаний и умений*	Решение задач на движение по реке.	Обучающий	ФО	**Предметные**. Вычислять скорость движения по течению реки, против течения реки. **Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	**Предметные**. Определять в чем различие: движения по шоссе и по реке. **Познавательные УУД** основам реализации исследовательской деятельности		
88	Задачи на движение / *урок закрепления знаний*	Решение задач на движение.	Тематический		**Предметные**. Используя формулу пути решать задачи на сближение или удаление объектов движения. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Познавательные УУД** исследовать несложные практические задачи.		
89	Задачи на движение / *урок закрепления знаний*	Решение задач на движение.	Тематический		**Предметные**. Используя формулу пути решать задачи на сближение или удаление объектов движения. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Познавательные УУД** исследовать несложные практические задачи.		
90	Решение смешанных задач на движение	Решение задач на движение	Тематический		**Предметные**. Используя формулу пути решать задачи на сближение или удаление объектов движения. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Познавательные УУД** исследовать несложные практические задачи.		

91	Многоугольники / *комбинированный урок*	Построение многоугольников. Их виды	Обучающий		**Предметные** Познакомятся с понятием многоугольник. Изображать многоугольники, различать их по количеству граней. **Познавательные УУД** проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	**Предметные** выделять значимые связи и отношения между многоугольниками. **Коммуникативные УУД работать в группе —** устанавливать рабочие отношения		
92	Многоугольники / *комбинированный урок*	Построение многоугольников. Их виды	Обучающий		**Предметные** Познакомятся с понятием многоугольник. Изображать многоугольники, различать их по количеству граней. **Познавательные УУД** проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	**Предметные** выделять значимые связи и отношения между многоугольниками. **Коммуникативные УУД работать в группе —** устанавливать рабочие отношения		
93	Занимательные задачи к главе 2 /*комбинированный урок*	Решение задач на движение, на сообразительность, занимательных задач	Текущий	ФО	**Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	**Предметные**. Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач		
94	Занимательные задачи к главе 2 /*комбинированный урок*	Решение задач на движение, на сообразительность, занимательных задач	Текущий	ФО	**Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	**Предметные**. Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач		
Глава 3: «Делимость натуральных чисел » Всего часов 24								
95	Свойства делимости/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Свойства делимости.	Входящий	УО	**Предметные** Познакомятся со **с**войствами делимости. Научаться применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений. **Познавательные УУД** давать определение понятиям; устанавливать причинно-следственные связи;	**Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. **Коммуникативные УУД.** учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию		

96	Свойства делимости/ *урок применения знаний и умений*	Свойства делимости.	Тематический		**Предметные** Познакомятся со **с**войствами делимости. Научаться применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений. **Познавательные УУД** давать определение понятиям; устанавливать причинно-следственные связи;	**Познавательные УУД** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей **Коммуникативные УУД.** осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра		
97	Применение свойств делимости	Свойства делимости.	Тематический		**Предметные** Научиться применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений. **Познавательные УУД** давать определение понятиям; устанавливать причинно-следственные связи;	**Познавательные УУД** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей **Коммуникативные УУД.** осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра		

III четверть								
98	Признаки делимости / *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Признаки делимости на 10, на 5.	Обучающий		**Предметные** Познакомятся с признаками делимости на 10, на 5. **Познавательные УУД** Научиться устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные** Применять признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений; приводить примеры многозначных чисел кратных 10, чисел кратных 5, чисел кратных 2. **Познавательные УУД** делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации **Коммуникативные УУД** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом		
99	Признаки делимости на 2	Признаки делимости на 2			**Предметные** Познакомятся с признаками делимости на 2. **Познавательные УУД** Научиться устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные** Применять признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений; приводить примеры многозначных чисел кратных 2. **Познавательные УУД** делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации **Коммуникативные УУД** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом		

100	Признаки делимости / *урок применения знаний и умений*	Признаки делимости на 9, на 3.	Текущий		**Предметные** Познакомятся с признаками делимости на 3, на 9. **Познавательные УУД** Научиться устанавливать причинно-следственные связи.	**Предметные** Формулировать признаки делимости на 6, 12,18 и т.д. **Познавательные УУД** делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации **Коммуникативные УУД** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом		
101	Признаки делимости (применение признаков)/ *урок закрепления знаний*	Признаки делимости	Текущий	ПР	**Познавательные УУД** Научиться устанавливать причинно-следственные связи.	**Предметные** Применять признаки при доказательстве делимости суммы, разности, произведения. **Познавательные УУД** делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации **Коммуникативные УУД** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом		
102	Простые и составные числа./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Простые числа. Составные числа. Таблица простых чисел.	Обучающий		**Предметные** Познакомятся с понятиями простое и составное число. **Познавательные УУД** Научиться устанавливать причинно-следственные связи. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные** Доказывать является число простым или составным. **Познавательные УУД** делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации		

103	Простые и составные числа./ *применение обобщенных ЗУН в новых условиях*	Простые числа. Составные числа. Таблица простых чисел.	Тематический	Т	**Предметные** Научиться пользоваться таблицей простых чисел. **Познавательные УУД** Научиться устанавливать причинно-следственные связи.	**Предметные** Определять структуру числа, приводить примеры простых и составных чисел. **Познавательные УУД** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей **Коммуникативные УУД** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом		
104	Делители натурального числа/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Делитель числа. Простой делитель.	Первичная проверка знаний		**Предметные** Познакомиться с понятием делители числа, простого делителя. **Познавательные УУД** Научиться устанавливать причинно-следственные связи. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные** Находить делители составного числа; находить все делители числа представленного в виде произведения простых множителей; приводить примеры чисел являющихся делителями данного числа **Познавательные УУД** делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации **Коммуникативные УУД** учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию		
105	Делители натурального числа/ *урок первичное закрепление знаний*	Разложение составного числа на простые множители.	Текущий	Т	**Предметные** Познакомиться с алгоритмом разложения числа на простые множители **Познавательные УУД** Научиться строить схемы.	**Предметные** Записывать разложение чисел на простые множители; записывать разложение в виде произведения степеней **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи **Коммуникативные УУД** учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию		

106	Делители натурального числа./*урок обобщения и систематизации знаний*	Применение разложения составного числа на простые множители при решении задач.	Тематический	ПР	**Предметные** Познакомиться с понятием делители числа, простого делителя. **Познавательные УУД** Научиться строить схемы **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные** Применять разложение числа при решении задач **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи **Коммуникативные УУД** учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию		
107	Наибольший общий делитель./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Общий делитель нескольких чисел. Наибольший общий делитель.	Первичная проверка знаний		**Предметные** Познакомиться с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель. **Познавательные УУД** Научиться строить схемы **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Предметные** Научиться применять алгоритм нахождения НОД. **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи		
108	Наибольший общий делитель/ *урок закрепления знаний*	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Текущий	Т	**Предметные** Познакомиться с понятием взаимно простые числа.	**Предметные** Научиться применять алгоритм нахождения НОД. **Коммуникативные УУД** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
109	Применение правила нахождения наибольшего общего делителя	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Текущий	Т	**Предметные** Применение правила нахождения наибольшего общего делителя	**Предметные** Научиться применять алгоритм нахождения НОД. **Коммуникативные УУД** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
110	Наибольший общий делитель/ *урок комплексного применения ЗУН*	Использовать НОД при решении задач.	Тематический		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Предметные** Научиться использовать НОД при решении текстовых задач. **Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач		

111	Наименьшее общее кратное / *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Кратное числа. Общее кратное. Наименьшее общее кратное.	Первичная проверка знаний		**Предметные** Познакомиться с понятием кратного, общего кратного, наименьшего; обозначение наименьшего общего кратного, с алгоритмом нахождения НОК. **Познавательные УУД** Научиться строить схемы	**Предметные** Приводить примеры чисел (с обоснованием) кратных данному; выделять из общих кратны-наименьшее **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи		
112	Наименьшее общее кратное /*урок закрепления знаний*	Кратное числа. Общее кратное. Наименьшее общее кратное.	Текущий	КТ	**Предметные** Познакомятся с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Предметные** Научиться записывать формулу чисел кратных данному числу**.** **Познавательные УУД** осуществлять сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций		
113	Наименьшее общее кратное /*урок закрепления знаний*	Кратное числа. Общее кратное. Наименьшее общее кратное.	Текущий	КТ	**Предметные** Познакомятся с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Предметные** Научиться записывать формулу чисел кратных данному числу**.** **Познавательные УУД** осуществлять сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций		
114	Наименьшее общее кратное / *урок комплексного применения ЗУН*	Кратное числа. Общее кратное. Наименьшее общее кратное.	Тематический		**Предметные** Научиться применять алгоритм нахождения НОК **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Предметные** Использовать запись в виде степени при нахождения НОК. **Познавательные УУД** делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации		
115	**Контрольная работа №5** Свойства и признаки делимости. НОД, НОК,/ *урок проверки знаний и умений*	Свойства делимости. Признаки делимости. Простые и составные числа НОД. НОК.	Итоговый	КР	**Предметные** Оперировать понятиями, связанными с темой «делимость натуральных чисел» **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Предметные** доказывать делимость чисел, числовых и буквенных выражений; применять признаки делимости.		

116	Использование четности при решении задач	Использование четности при решении задач	Обучающий	УО	**Познавательные УУД** Научиться строить схемы	**Предметные** Научиться применять четность числа при решении задач. **Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий **Коммуникативные УУД** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
117	Занимательные задачи к главе 3/ *урок применения знаний и умений*	Использование четности при решении задач	Обучающий	УО	**Познавательные УУД** Научиться строить схемы	**Предметные** Научиться применять четность числа при решении задач. **Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий **Коммуникативные УУД** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
118	Занимательные задачи к главе 3/ *урок закрепления знаний*	Использование четности при решении задач	Тематический	СЗ		**Предметные** Научиться применять четность числа при решении задач. **Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий **Коммуникативные УУД** учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию		
Глава 4: «Обыкновенные дроби» Всего часов 73								

119	Доли и дроби (вводный урок)/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Доли.	Обучающий	УО	**Предметные** Находить половину, треть, четверть числа. Часть целого выражать дробью. **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Коммуникативные УУД** отображать в речи (объяснение) содержание совершаемых действий		
120	Равенство дробей./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Равенство дробей. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби	Первичная проверка знаний		**Предметные** Записывать часть целого в виде дроби, сокращать дроби, находить дробь равную данной; записывать основное свойство дроби в виде буквенного выражения. Строить геометрическую интерпретацию равенства дробей.	**Предметные** приводить примеры часть от целого **Познавательные УУД** Проводить мини – исследование, анализировать полученные результаты		
121	Равенство дробей./*урок применения знаний и умений*	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Текущий	ПР	**Предметные** Использовать основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной.	**Предметные** передавать смысл математических понятий **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи		
122	Равенство дробей./*урок закрепления знаний*	Обыкновенная дробь – это частное от деления числителя на знаменатель.	Тематический		**Предметные** Выражать дробью часть целого; сокращать дроби; находить дробь от числа **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Коммуникативные УУД** осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра		
123	Задачи на дроби/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Обучающий	БО	**Предметные** Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	**Регулятивные УУД** адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы		
124	Задачи на дроби /*урок применения знаний и умений*	Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Первичная проверка знаний	Т	**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	**Коммуникативные УУД** устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор		

125	Задачи на дроби /*урок обобщения и систематизации знаний*	Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Тематический		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		
126	Задачи на дроби /*урок коррекции знаний.*	Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть	Текущий	Т	**Познавательные УУД** анализ и классификация ошибок	**Регулятивные УУД** подведение итогов деятельности		
127	Приведение дробей к общему знаменателю./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Общий знаменатель. Приведение дробей к общему знаменателю. Наименьший общий знаменатель. Дополнительный множитель.	Обучающий		**Предметные** Приводить дроби к общему знаменателю; находить наименьший общий знаменатель; дополнительные множители. **Познавательные УУД** видеть причинно-следственные связи.	**Предметные** передавать смысл математических понятий **Коммуникативные УУД** вести совместный поиск решений		
128	Приведение дробей к общему знаменателю./*урок применения знаний и умений*	Приведение дробей к общему знаменателю.	Текущий		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Предметные** Использовать умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера **Коммуникативные УУД** владеть устной и письменной речью		
129	Приведение дробей к общему знаменателю./*урок закрепления знаний*	Приведение дробей к общему знаменателю.	Текущий		**Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	**Коммуникативные УУД** **работать в группе** — устанавливать рабочие отношения		
130	Приведение дробей к общему знаменателю./*урок коррекции знаний.*		Тематический	Т	**Познавательные УУД** Производить анализ и классификация ошибок	**Коммуникативные УУД** осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
131	Сравнение дробей/ *изучение нового материала*	Сравнение дробей с одинаковым знаменателем. Сравнение дробей с одинаковым числителем..	Обучающий		**Предметные** сравнивать дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем	**Познавательные УУД** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей		

132	Сравнение дробей/*урок применения знаний и умений*	Сравнение дробей. Правильная и неправильная дробь	Текущий	СР	**Предметные** Сравнивать дробь с 1. **Регулятивные УУД** самостоятельно выполнять действия на основе учёта выделенных учителем ориентиров	**Коммуникативные УУД** отображать в речи содержание совершаемых действий		
133	Сравнение дробей/*урок закрепления знаний*	Сравнение дробей. Правильная и неправильная дробь	Текущий	ФО	**Предметные** Сравнивать именные величины; решать задачи на сравнение дробей. **Познавательные УУД** переходить к математической модели при решении задачи.	**Предметные** понимать переход от частной задачи к математической модели **Коммуникативные УУД** осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра		
134	Сложение дробей/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Сложение дробей с одинаковым знаменателем.	Обучающий	УО	**Предметные** складывать дроби с одинаковыми знаменателями. **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные** Записывать правила сложения дробей в виде буквенных выражений. **Коммуникативные УУД** владеть монотонной речью; формулировать выводы		
135	Сложение дробей/*урок применения знаний и умений*	Сложение дробей с разными знаменателями.	Текущий		**Предметные** складывать дроби с разными знаменателями. **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные** Решать задачи прикладного характера **Коммуникативные УУД** **работать в группе —** устанавливать рабочие отношения		
136	Сложение дробей/*урок закрепления знаний*	Сложение дробей с разными знаменателями.	Тематический		**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Коммуникативные УУД** вести совместный поиск решений		
137	Законы сложения/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Переместительный закон сложения. Сочетательный закон сложения.	Обучающий	ПР	**Предметные** использовать законы для рационализации вычислений. **Регулятивные УУД** адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	**Предметные** Записывать законы сложения в виде буквенного выражения; использовать законы при решении задач.		

138	Законы сложения/*урок применения знаний и умений*		Тематический		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Познавательные УУД** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей		
139	Законы сложения/*урок коррекции знаний*	Использование законов сложения при сложении дробей.	Тематический	Т	**Предметные** Использовать законы для рационализации вычислений.	**Предметные** использовать законы при решении задач **Коммуникативные УУД** проводить самооценку своих достижений		
140	Законы сложения/ *урок закрепления знаний*	Использование законов сложения при сложении дробей.	Тематический		**Предметные** Использовать законы для рационализации вычислений.	**Предметные** использовать законы при решении задач **Коммуникативные УУД** проводить самооценку своих достижений		
141	Вычитание дробей./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Разность двух дробей. Разность дробей с одинаковым знаменателем, с разными знаменателями.	Обучающий	УО	**Предметные** вычитать дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями.	**Предметные** Записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений **Коммуникативные УУД** владеть монотонной речью; формулировать выводы		
142	Вычитание дробей./*урок применения знаний и умений*	Разность дробей с разными знаменателями.	Текущий	ПР	**Предметные** находить неизвестные компоненты разности двух дробей **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Познавательные УУД** основам реализации исследовательской деятельности		
143	Вычитание дробей./*урок закрепления знаний*	Решение текстовых задач.	Тематический		**Предметные** решать задачи на разность **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач		

144	Вычитание дробей /*урок закрепления знаний*	Решение текстовых задач.	Тематический		**Предметные** решать задачи на разность **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач		
145	**Контрольная работа №6** Понятие дроби. Сложение и вычитание дробей./*урок проверки знаний и умений*		Итоговый	КР	**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.			
146	Умножение дробей/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Произведение двух дробей. Умножение натурального числа на дробь.	Обучающий	УО	**Предметные** умножать дроби; умножать дробь на натуральное число;	**Познавательные УУД** Формулировать правило и записывать его в виде буквенного выражения **Коммуникативные УУД** владеть монотонной речью; формулировать выводы		
147	Умножение дробей/*урок применения знаний и умений*	Обратная дробь. Взаимно обратные дроби. Степень дроби.	Текущий	БО	**Предметные** называть дробь обратную данной; записывать сумму в виде произведения; находить значение степени	**Коммуникативные УУД** осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
148	Умножение дробей/*урок обобщения и систематизации знаний*	Решение задач на умножение дробей	Тематический		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		
149	Умножение дробей/ *урок закрепления знаний*	Решение задач на умножение дробей	Тематический	ПР	**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		
150	Законы умножения./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Переместительный закон умножения. Сочетательный закон умножения. Распределительный закон	Обучающий	ФО	**Предметные** использовать законы при решении задач. **Познавательные УУД** Проводить мини - исследование и формулировать законы	**Предметные** Записывать законы сложения в виде буквенного выражения, доказывать законы **Коммуникативные УУД** владеть монотонной речью		

151	Законы умножения./*урок применения знаний и умений*	Распределительный закон	Текущий		**Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	**Предметные** Применять законы при работе с числовыми выражениями **Познавательные УУД** самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций		
152	Деление дробей / *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Частное двух дробей. Частное двух натуральных чисел. Деление дроби на натуральное число.	Обучающий	БО	**Предметные** Выполнять деление двух дробей, деление дроби на натуральное число **Познавательные УУД** выделять отношения между частями	**Предметные** записывать правило в виде буквенного выражения **Коммуникативные УУД** владеть монотонной речью		
153	Деление дробей /*урок применения знаний и умений*	Частное двух дробей. Частное двух натуральных чисел. Деление дроби на натуральное число.	Текущий	ФО	**Предметные** находить неизвестные компоненты действия деления.	**Коммуникативные УУД** владеть устной и письменной речью		
154	Деление дробей /*урок закрепления знаний*	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Текущий	ПР	**Предметные** находить часть от целого; находить целое, если известна его часть. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Коммуникативные УУД** подбирать аргументы для доказательства		
155	Деление дробей /*урок обобщения и систематизации знаний*	Частное двух дробей. Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Тематический	ДКР	**Предметные** решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть	**Познавательные УУД** выделять связи, отношения между частями **Коммуникативные УУД** грамотно задавать вопросы.		
156	Нахождение части числа и числа по его части/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Обучающий	БО	**Предметные** Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	**Регулятивные УУД** адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы		
IV четверть								
157	Нахождение части числа и числа по его части/*урок применения знаний и умений*	Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Первичная проверка знаний	Т	**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	**Коммуникативные УУД** устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор		

158	Нахождение части числа и числа по его части/*урок применения знаний и умений*	Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Первичная проверка знаний	Т	**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	**Коммуникативные УУД** устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор		
159	**Контрольная работа №7**. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей./*урок проверки знаний и умений*		Итоговый	КР	**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.			
160	Задачи на совместную работу / *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Решать задачи на совместную работу. Производительность труда.	Обучающий	УО	**Предметные** Вычислять производительность труда. **Коммуникативные УУД** проводить самооценку своих знаний.	**Познавательные УУД** абстрагировать условия задачи в математическую модель		
161	Задачи на совместную работу /*урок применения знаний и умений*	Решать задачи на совместную работу. Производительность труда.	Текущий	Д	**Познавательные УУД** применять способы решения задач на основе алгоритма; моделировать условия задачи	**Познавательные УУД** приводить примеры математических моделей		
162	Задачи на совместную работу /*урок закрепления знаний*	Решать задачи на совместную работу. Производительность труда.	Тематический		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Коммуникативные УУД** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
163	Задачи на совместную работу /*урок применения знаний и умений*	Решать задачи на совместную работу. Производительность труда.	Текущий	Д	**Познавательные УУД** применять способы решения задач на основе алгоритма; моделировать условия задачи	**Познавательные УУД** приводить примеры математических моделей		
164	Задачи на совместную работу /*урок применения знаний и умений*	Решать задачи на совместную работу. Производительность труда.	Текущий	Д	**Познавательные УУД** применять способы решения задач на основе алгоритма; моделировать условия задачи	**Познавательные УУД** приводить примеры математических моделей		

165	Понятие смешанной дроби./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Смешанная дробь. Целая часть, дробная часть смешанной дроби.	Обучающий	ОУ	**Предметные** Разделять число на части: целую и дробную; составлять число из целой и дробной частей **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Предметные** приводить примеры величин выражаемых смешанными числами **Коммуникативные УУД** сотрудничать при решении задач		
166	Понятие смешанной дроби./*урок применения знаний и умений*	Сравнение смешанных дробей	Текущий	БО	**Предметные** сравнивать смешанные дроби	**Коммуникативные УУД** формулировать собственное мнение и позицию **Познавательные УУД** основам реализации исследовательской деятельности		
167	Понятие смешанной дроби./*урок обобщения и систематизации знаний*	Выделение целой части неправильной дроби. Запись смешанной дроби в виде неправильной.	Тематический		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Регулятивные УУД** комбинировать известные алгоритмы		
168	Сложение смешанных дробей/ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Сложение смешанных дробей.	Обучающий	УО	**Предметные** Складывать смешанные дроби. **Познавательные УУД** основам реализации исследовательской деятельности	**Коммуникативные УУД** осуществлять взаимный контроль		
169	Сложение смешанных дробей/*урок применения знаний и умений*	Сложение смешанных дробей.	Текущий	Т	**Познавательные УУД** проводить математическое исследование	**Предметные** Рассмотреть все случаи сложения смешанных дробей. **Коммуникативные УУД** Формулировать итоги математического исследования		
170	Сложение смешанных дробей/*урок закрепления знаний*	Решение текстовых задач.	Тематический		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Коммуникативные УУД** строить монологическое контекстное высказывание **Регулятивные УУД** комбинировать известные алгоритмы		
171	Вычитание смешанных дробей./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Вычитание смешанных дробей.	Обучающий	УО	**Предметные** вычитать дроби с разной целой частью **Познавательные УУД** выделять отношения между частями	**Познавательные УУД** формулировать математические выводы **Коммуникативные УУД** сотрудничать при решении задач		

172	Вычитание смешанных дробей./*урок применения знаний и умений*	Вычитание смешанных дробей.	Текущий		**Предметные** Вычитать смешанные дроби из натурального числа. **Регулятивные УУД** Проводить оценку своим знаниям.	**Познавательные УУД** составлять правило		
173	Вычитание смешанных дробей./*урок обобщения и систематизации знаний*	Решение текстовых задач.	Тематический	ПР	**Предметные** Выполнять вычитание любых смешанных чисел **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Коммуникативные УУД** осуществлять взаимный контроль		
174	Умножение и деление смешанных дробей./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Умножение и деление смешанного числа на натуральное число.	Обучающий	УО	**Предметные** переводить смешанную дробь в неправильную; записывать число обратное смешанной дроби. **Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Познавательные УУД** комбинировать известные алгоритмы **Регулятивные УУД** оценивать необходимость изучаемого материала		
175	Умножение и деление смешанных дробей./*урок применения знаний и умений*	Умножение и деление смешанных дробей.	Текущий	ФО	**Предметные** выполнять умножение и деление смешанных дробей **Познавательные УУД** перефразировать утверждение	**Коммуникативные УУД** строить монологическое контекстное высказывание		
176	Умножение и деление смешанных дробей./*урок применения знаний и умений*	Нахождение значения числовых выражений, содержащих смешанные числа	Обучающий		**Познавательные УУД** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	**Предметные** находить значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа **Коммуникативные УУД** отображать в речи содержание совершаемых действий		
177	Умножение и деление смешанных дробей./*урок проверки знаний и умений*	Нахождение значения числовых выражений, содержащих смешанные числа	Тематический		**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Регулятивные УУД** адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение		
178	Умножение и деление смешанных дробей./*урок обобщения и систематизации знаний*	Основные арифметические операции со смешанными числами	Текущий	КТ	**Познавательные УУД** устанавливать причинно-следственные связи	**Познавательные УУД** осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		

179	**Контрольная работа №8**. Сложение, вычитание, умножение и деление смешанных дробей./*урок проверки знаний и умений*		Итоговый	КР	**Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.			
180	Представление дроби на координатном луче./ *изучения и первичного закрепления новых знаний*	Представление дробей на координатном луче. Координата точки.	Обучающий		**Предметные** Изображать координатный луч; задавать направление; единичный отрезок; начало отсчета; строить точки на луче по координатам; находить координаты точек изображенных на луче	**Регулятивные УУД** формулировать выводы по проведенной работе **Познавательные УУД** строить логическое рассуждение		
181	Представление дроби на координатном луче./*урок применения знаний и умений*	Координата середины отрезка. Положительные рациональные числа.	Первичная проверка знаний	СР	**Предметные** приводить примеры рациональных чисел **Познавательные УУД** выделять связь между координатами и точками на луче	**Предметные** находить координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находить длину отрезка зная координаты его концов; находить координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца		
182	Представление дроби на координатном луче./*урок обобщения и систематизации знаний*	Среднее арифметическое.	Тематический		**Предметные** Вычислять среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находить их сумму. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Предметные** искать оригинальные способы решения задач на нахождение слагаемого, входящее в среднее арифметическое		
183	Площадь прямоугольника /*урок обобщения и систематизации знаний*	Площадь прямоугольника.	Обучающий	ФО	**Предметные** вычисление площади прямоугольника **Регулятивные УУД** подводить итог собственной деятельности	**Предметные** решать практические задачи на вычисление площади прямоугольника		
184	Объем прямоугольного параллелепипеда./*урок проверки знаний и умений*	Формула объема прямоугольного параллелепипеда, куба.	Тематический		**Предметные** Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба	**Познавательные УУД** исследовать несложные практические задачи **Коммуникативные УУД** описывать результаты практической работы		

185	Решение задач на вычисление площади поверхности и объема прямоугольного параллелепипеда	Решение задач			**Предметные** вычисление площади прямоугольника, Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба **Регулятивные УУД** подводить итог собственной деятельности	**Познавательные УУД** исследовать несложные практические задачи **Коммуникативные УУД** описывать результаты практической работы		
186	Сложные задачи на движение по реке	Решение задач на движение			**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	**Предметные** комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач		
187	Сложные задачи на движение по реке	Решение задач на движение			**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	**Предметные** комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач		
188	Занимательные задачи к главе 4/*урок применения знаний и умений*	Решение задач на движение, на сообразительность, занимательных задач	Текущий	УО	**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	**Предметные** комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач		
189	Занимательные задачи к главе 4/*урок применения знаний и умений*	Решение задач на движение, на сообразительность, занимательных задач	Текущий	УО	**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	**Предметные** комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач		
190	Занимательные задачи к главе 4/*урок применения знаний и умений*	Решение задач на движение, на сообразительность, занимательных задач	Текущий	УО	**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	**Предметные** комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач		

191	**Итоговая контрольная работа №9** /*урок проверки, учета и оценки знаний/ контрольная работа*	Транспортир. Измерение и построение углов. Арифметические действия со всеми видами дробей. Нахождение части от числа и числа по его части. Законы сложения, умножения, распределительный закон. Свойства делимости.	Итоговый	КР	Познавательные УУД комбинировать и применять известные алгоритмы. -подводить итог деятельности. Регулятивные УУД уметь реализовывать свои знания.	Предметные Правила выполнения арифметических действий с дробями. Измерять углы, строить углы заданной градусной меры; выполнять арифметические действия с дробями4 решать задачи на нахождения части от числа и обратную задачу. Регулятивные УУД анализировать и сопоставлять свои знания.		
192	Повторение/ *урок применения знаний и умений*	Решение задач на движение, на сообразительность, занимательных задач	Текущий	УО	**Познавательные УУД** создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	**Предметные** комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач		
193	Повторение/ *урок применения знаний и умений*	Решение задач на движение по реке.	Обучающий	ФО	**Предметные** Вычислять скорость движения по течению и против течения реки; решать задачи на нахождение времени движения, пройденного расстояния.	**Познавательные УУД** искать новые способы решения задач **Регулятивные УУД** оценивать свои знания.		
194	Повторение/*урок применения знаний и умений*	Решение задач на части	Тематический		**Предметные** Вычислять часть от числа, выполнять действия с дробями. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Коммуникативные УУД** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		
195	Повторение/*урок применения знаний и умений*	Повторительно-обобщающий урок			**Познавательные УУД** комбинировать и применять известные алгоритмы. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Регулятивные УУД** анализировать и сопоставлять свои знания. **Коммуникативные УУД** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		

196	Повторение/*урок применения знаний и умений*	Повторительно-обобщающий урок			**Познавательные УУД** комбинировать и применять известные алгоритмы. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Регулятивные УУД** анализировать и сопоставлять свои знания. **Коммуникативные УУД** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		
197	Повторение/*урок применения знаний и умений*	Повторительно-обобщающий урок			**Познавательные УУД** комбинировать и применять известные алгоритмы. **Регулятивные УУД** уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	**Регулятивные УУД** анализировать и сопоставлять свои знания. **Коммуникативные УУД** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		
198	Повторение/*урок применения знаний и умений*							
199	Повторение/*урок применения знаний и умений*							
200	Повторение/*урок применения знаний и умений*							
201	Повторение/*урок применения знаний и умений*							
202	Повторение/*урок применения знаний и умений*							
203	Повторение/*урок применения знаний и умений*							
204	Повторение/*урок применения знаний и умений*							

КР – контрольная работа;
СР – самостоятельная работа;
ПР – проверочная работа;
КТ – контрольный тест;
Т – тестовая работа
ФО – фронтальный опрос.
УО – устный опрос
ДКР – домашняя контрольная работа.

Согласно тематическому планированию на курс «Математика» 5 класс, выделено 35 недели\ь по 6 часов в неделю, что составляет 210 часов. В поурочном планировании и фактически проведено 205 часа, сокращение рабочей программы на 5 часов произошло потому, что предусмотрены каникулярные дни в феврале месяце (Устав школы).

Элементы алгебры

Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражении.

Уравнение; корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

Описательная статистика. Комбинаторика

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Особенности преподавания математики в 5 А классе.

В связи с психо-эмоциональными особенностями, разной степенью усвоения материала учащимися 5-х классов, в данном курсе «Математики 5 класса» особое внимание для 5 «А» следует уделить следующим темам: «Объём прямоугольного

параллелепипеда», «Окружность и круг. Сфера и шар», «Действия с дробями», «Представление дробей на координатном луче».

Количество учебных часов

Программа рассчитана на 6 часов в неделю (согласно учебному плану). При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение математики в 5 классе составит 204 часов.

1 четверть– 48 часов
2 четверть– 42 часов
3 четверть– 60 часов
4 четверть– 48 часов

Из них: контрольные уроки – 9 часов.

Количество часов для контроля за выполнением практической части программы

Виды контроля	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть	За год
Контрольные работы	2	2	3	2	9
Практические работы	2	4	4	3	13
Самостоятельные работы	2	1	1	1	5
				Итого:	27

Межпредметные (метапредметные) связи на уроках математики.

На уроках математики в 5 А классе прежде всего значимы межпредметные связи с такими предметами как информатика и ИКТ, история, так как у учащихся формируется умение логически мыслить, прослеживать закономерность исторических событий, располагать даты в порядке их следования, рассчитывать возраст исторических личностей и продолжительность исторических событий.

Учет особенностей обучающихся класса

Рабочая программа разработана с учётом особенностей обучающихся 5 А класса. Поведение школьника 12-13 лет регулируется его самооценкой, а самооценка формируется в ходе общения с окружающими людьми. Но самооценка младших школьников противоречива, недостаточно целостна, поэтому и в их поведении может возникнуть много немотивированных поступков. Первостепенное значение в этом возрасте приобретает общение со сверстниками. Общаясь с друзьями, ребята активно осваивают нормы, цели, средства социального поведения, вырабатывают критерии оценки себя и других, опираясь на заповеди «кодекса товарищества». Внешние проявления коммуникативного поведения подростков весьма противоречивы. С одной стороны, стремление во что бы то ни стало быть такими же, как все, с другой — желание отличиться любой ценой; с одной стороны, стремление заслужить уважение и авторитет товарищей, с другой — бравирование собственными недостатками.

Главное значение получаемых в школе отметок состоит в том, что они дают возможность занять в классе более высокое положение. Но если положение можно занять за счет проявления других качеств — ценность отметок падает. Учителей ребята

воспринимают через призму общественного мнения класса. Поэтому подростки идут на конфликт с учителями, нарушают дисциплину и, чувствуя молчаливое одобрение одноклассников, не испытывают при этом неприятных субъективных переживаний.

При разработке рабочей программы учитывался существующий разброс в теоретических знаниях, приобретённых учащимися в начальной школе, дисциплина в классе и разная степень заинтересованности учащихся в получении знаний по предмету «математика».

Особенности организации учебного процесса по предмету математика: используемые формы, методы, средства обучения

Формы обучения:

- фронтальная (общеклассная)
- групповая (в том числе и работа в парах)
- индивидуальная

Традиционные методы обучения:

1. Словесные методы; рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником.
2. Наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентациями.
3. Практические методы: устные и письменные упражнения, графические работы.

Активные методы обучения: метод проектов, игра, как форма обучения, работа в группах, соревнования в знаниях среди учащихся в классе.

Средства обучения:

- для учащихся: учебники, рабочие тетради, демонстрационные таблицы, раздаточный материал, технические средства обучения для использования на уроках ИКТ, мультимедийные дидактические средства;
- для учителя: проектор, ноутбук, образовательные сайты сети интернет, меловая доска, мультимедийная техника, чертёжные принадлежности.

Используемые виды и формы контроля

Виды контроля:

- предварительный
- текущий;
- тематический;
- итоговый.

Формы контроля:

- устный опрос;
- проверочная работа;
- самостоятельная работа;
- математический диктант;
- контрольная работа;
- итоговая контрольная работа.

Планируемые результаты обучения.

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов

в направлении личностного развития:

1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

в предметном направлении:

1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);

2) владение базовым понятийным аппаратом:

- развитие представлений о числе;
- овладение символьным языком математики;
- изучение элементарных функциональных зависимостей;
- освоение основных фактов и методов планиметрии;

3) овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение: выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления; проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

—выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

—пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

—решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

—строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа учебных математических задач и реальных зависимостей;

—использовать основные способы представления и анализа статистических данных; решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

—применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; использовать различные языки.

Используемый учебно-методический комплект

В соответствии с образовательной программой школы использован следующий учебно-методический комплект:

1. *Математика 5 класс*: учебник для общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 16-е. – М.: Просвещение, 2017.
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, 2017
4. *Математика. Сборник рабочих программ 5-6 классы:* пособие для учителей общеобразовательных организаций/ Т.А. Бурмистрова – М.: Просвещение, 2014
5. *Математика 5 класс*: книга для учителя/ М. К. Потапов, А. В .Шевкин – М.: Просвещение, 2014
6. *Задачи на смекалку 5 класс:* И. Ф. Шарыгин пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/- М.: Просвещение, 2014
7. *Математика Контрольные работы 5-6 классы*: пособие для учителей/ Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова, Н.В. Сафронова – М.: Просвещение, 2012

УМК рекомендован Министерством образования РФ и входит в федеральный перечень учебников на 2017-2018 учебный год. Комплект реализует федеральный компонент ФГОС по математике.