

Управление образования администрации Константиновского района

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Новотроицкая основная общеобразовательная школа

«Рассмотрено»
методическим объединением
МОУ Новотроицкой ООШ
Протокол № 1
от «13» августа 2016г.
 Л.А. Худовец

«Согласовано»
с заместителем директора
МОУ Новотроицкой ООШ
по учебно-воспитательной работе
от «15» августа 2016 г.
 Е.В. Голуб



Рабочая программа
учебного предмета «Математика»
5 класс
Базовый уровень
Основное общее образование

учитель Худовец Любовь Анатольевна

на 2016 – 2017 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» глава 2 статья 12 пункт 7, статья 13;
- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденного Министерством образования и науки РФ от 05.03.2004 г .№ 1089;
- Федерального базисного плана утвержденного Министерством образования и науки РФ от 9.03 2004г №1312;
- Приказ Министерства образования и науки России от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014-2015 учебный год»;
- Локальный акт « Положение о структуре, порядка разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин(модулей) МОУ Новотроицкой ООШ, реализующего образовательные программы общего образования»;
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.2660-10;
- Примерной авторской Программы. Предметная линия учебников « Сферы» общеобразовательных учреждений по математике автора составителя Е.А. Бунимовича; учебника «Математика. Арифметика. Геометрия.» 5 класс автора-составителя Е.А. Бунимовича – М. Просвещение, 2010 г.;
- Учебно-методическому комплексу « Сферы» «Математика. Арифметика. Геометрия» для 5 – 6 классов, авторы Е.А. Бунимович- М. Просвещение 2015г;
- Учебного плана МОУ Новотроицкой ООШ;

Программа соответствует требованиям ФГОС к структуре программ по учебным предметам основной общеобразовательной программы общего образования, линия УМК « Математика – «Сферы» (5 – 6 классы) разработана на базе Федерального государственного стандарта общего образования.

Рабочая программа составлена с целью овладения учащимися математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне.

Рабочая программа направлена на решение следующих задач:

- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти.

Программа ориентирована на усвоение обязательного минимума математического образования, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к математике.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования, рассчитана на 350 часов, 5 часов в неделю.

Обоснование выбора УМК:

Выбранный УМК «Математика.» (авторы: Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова, Г. В. Дорофеев и др.) предназначенный для 5-6 классов общеобразовательных учреждений обеспечивает преемственность курсов математики в начальной школе и курсов математики основной школы в последующих классах для большинства программ. Позволяет проводить разноуровневое обучение и качественную подготовку школьников к изучению курсов алгебры и геометрии (в том числе стереометрии) в старших классах, а также смежных дисциплин - физики, химии, географии и др. УМК «Математика» для 5-6 классов Бунимович Е.А. и др. выпускает издательство «Просвещение». Содержание учебников соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования (2004 г.).

Особенности региона и региона:

Наша амурская область – это один из крупных субъектов Российской Федерации, занимающий пограничное положение на большом протяжении с Китайской Народной Республикой. Область входит в состав Дальневосточного федерального округа и располагается на юго-востоке в азиатской ее части. Константиновский район аграрный, поэтому многие

учащиеся предпочитают профессии шофёра, механизатора, агронома, электрика. С 5, 6 классов на уроках математики отражается специфика этих профессий через содержание задач, упражнений.

Наша сельская школа малокомплектная, является одним из культурных центров поселения. Усвоение базового уровня математики по данной программе позволяет обучающимся 6 класса продолжить обучение в старших классах.

Особенности классов, в которых будет реализован данный учебный курс:

В 5 классе учащиеся среднего уровня подготовки. Предстоит построить работу на уроках таким образом, чтобы учесть особенности каждого ребенка, организовывать индивидуальную работу, учитывая психологический характер каждого. При преподавании учебного курса предусмотрены упражнения, тренирующие память, внимание, зрительное и слуховое восприятие, способствующие развитию различных операций мышления. Предусматриваются физические минутки.

Место учебного курса в учебном плане:

Курс математики является продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой стороны, с другой стороны, позволяет учащимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создает базу для изучения в старших классах.

Рабочая программа 5 класса рассчитана на 175 часов 5 часов в неделю, согласно учебному плану школы, 5 часов в неделю, 35 учебных недель.

Общая характеристика учебного курса в учебном плане:

Курс математики 5 класса - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполненных действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций.

Курс строится на индивидуальной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал излагается на интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Изучения курса математики в 5 классе закладывает основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии, алгебры, а также применение ее в смежных предметах биологии, технологии, изобразительном искусстве.

В курсе осуществляется систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными и дробными числами, умение переводить практические задачи на язык математики. Включаются на уроках задания с элементами комбинаторики и статистики.

Программный материал изучается на базовом уровне.

В течение года планируется проводить различные формы контроля: вводный, текущий, административный, промежуточный в виде контрольных и самостоятельных работ, тестов, математических диктантов.

При изучении теоретического материала используются следующие формы организации образовательного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

При реализации программы используются элементы следующих технологий обучения:

1. Игровые технологии (организация учебного процесса осуществляется с учётом возрастных особенностей и ведущего типа их деятельности).
2. Здоровьесберегающие технологии (соблюдение установленных норм и правил организации рабочего места, педагогически целесообразный баланс между традиционными методами преподавания и включением в учебно-воспитательный процесс информационных технологий).

Курс изучается через классно-урочную систему. Изучению новых теоретических понятий отводится 15-20 минут урока. Уроки делятся на несколько типов: урок изучения новых знаний, урок закрепления знаний, урок комплексного применения, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, урок развернутого оценивания.

Важным условием формирования умений и навыков является самостоятельная работа школьников.

Разнообразны также методы, приемы и средства обучения:

- самостоятельные работы по приобретению математических умений и навыков;
- яркий, эмоциональный рассказ учителя, эвристическая беседа для усвоения основных понятий математики;
- игры по воспитанию навыков сотрудничества, общения;
- упражнения по развитию мыслительных процессов и логических представлений учащихся;
- просмотр и работа с электронным приложением к учебнику.

Содержание учебного предмета

В связи особенностями знаний, умений и навыков учащихся данных классов внесены изменения в распределение часов программы:

В начале учебного года в 5 классе отводятся часы на повторение пройденного материала по курсу математики начальной школы, что способствует лучшему восприятию и усвоению новых математических знаний (3 урока-повторения + 1 урок – входная контрольная работа).

В 5 классе 5 резервных часов распределилось следующим образом по 1 часу в темах: «Натуральные числа», «Делимость чисел», «Треугольники и четырехугольники», «Дроби» и «Действия над дробями».

Такое распределение часов для данных классов необходимо по сложности восприятия теоретического материала тем с увеличенным количеством часов.

Учебно-тематический план 5 класса

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Формы контроля
1	Повторение материала курса начальной школы	4	Входная контрольная работа
2	Линии	9	Проверочная работа №1 с. 4-7

3	Натуральные числа.	12	Проверочная работа №1 Проверочная работа №2 с.8-13
4	Действия с натуральными числами.	21	Проверочная работа №1 Проверочная работа №2 с.14-19
5	Использование свойств действий при вычислении	10	Проверочная работа №1 Проверочная работа №2 с.20-25
6	Углы и многоугольники	9	Проверочная работа №1 с. 26 -29
7	Делимость чисел	16	Проверочная работа №1 Проверочная работа №2 с. 30-35
8	Треугольники и четырехугольники	10	Проверочная работа №1 с.36-39
9	Дроби	19	Проверочная работа №1 Проверочная работа №2 с.40-45
10	Действия с дробями	35	Проверочная работа №1 Проверочная работа №2 с.46-51

			Проверочная работа №1 Проверочная работа №2 с.52-57
12	Многогранники	11	Проверочная работа №1 с.58-61
13	Таблицы и диаграммы	9	Проверочная работа №1 с.62-65
11	Повторение. Решение задач.	5	Промежуточная аттестация Проверочная работа №1 Проверочная работа №2 с. 66-77
	ИТОГО:	170	16

Содержание программы 5 класса

Повторение материала курса начальной школы (4 ч)

Повторить действия над числами, решение уравнений, решение текстовых задач, начальные сведения о геометрии.

Цель - повторить основные темы курса

Глава 1. Линии (9 часов)

Разнообразный мир линий.

Прямая. Части прямой. Ломаная.

Длина линии. Окружность.

Цель – систематизировать и обобщить сведения о линиях, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков, окружностей и его элементов.

Глава 2. Натуральные числа(13 часов)

Как записывают и читают числа.

Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел.

Округление натуральных чисел.

Комбинаторные задачи.

Цель: закрепить и развить чтение и запись больших натуральных чисел, натурального ряда чисел, сравнение чисел, изображение координатной прямой и нахождение координаты точки, правило округления чисел.

Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.

Глава 3. Действия с натуральными числами (21 час)

Сложение и вычитание .

Умножение и деление.

Порядок действий в вычислениях.

Степень числа.

Задачи на движение.

Цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами; понятие степени. Решать задачи на движение.

Глава 4. Использование свойств действий при вычислении (10 часов)

Свойства сложения и умножения.

Распределительное свойство. Решение задач.

Цель: познакомить учащихся со свойствами сложения и умножения.

Уметь анализировать, осмысливать и решать задачи на части и уравнивание.

Глава 5. Углы и многоугольники (9 часов)

Как обозначают и сравнивают углы.

Измерение углов. Многоугольники.

Цель: сформировать умения выполнять измерение и построение углов, распознавать виды углов, многоугольники.

Глава 6. Делимость чисел (17 часов)

Делители и кратные.

Простые числа.

Делимость суммы и произведения.

Признаки делимости. Деление с остатком.

Цель: познакомить с понятиями делители и кратные, простыми числами свойствами и признаками делимости, разложением натурального числа на простые множители, делением с остатком.

Глава 7. Треугольники и четырехугольники (10 часов)

Треугольники и их виды.

Прямоугольники. Равенство фигур.

Площадь прямоугольника.

Цель – расширить представление об классификации треугольников по сторонам и углам, прямоугольника, измерении геометрических величин на примере вычисления его площадей и периметра, систематизировать известные сведения об единице измерения, равенства фигур

Глава 8. Дроби (20 часов)

Доли и дроби.

Основное свойство дроби.

Сравнение дробей. Натуральные числа и дроби.

Цель: познакомить учащихся с понятием дроби и доли, изображением на координатной прямой, основным свойством дроби, сравнением дробей с одинаковыми или разными знаменателями, понятием деления и дроби, представлением натуральных чисел дробями.

Глава 9. Действия с дробями (36 часов)

Сложение и вычитание дробей.

Сложение и вычитание смешанных дробей.

Умножение дробей.

Деление дробей.

Нахождение части целого и целого по части.

Задачи на совместную работу.

Цель – выработать умение выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями, нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач на совместную работу.

Глава 10. Многогранники (11 часов)

Геометрические тела и их изображение.

Параллелепипед и пирамида.

Объем параллелепипеда. Развертки.

Цель: распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники, в частности параллелепипед и пирамиду, моделировать их, используя компьютерное моделирование, вычислять объем параллелепипеда по правилам и формулам, распознавать развертки куба и параллелепипеда.

Глава 11. Таблицы и диаграммы (9 часов)

Чтение и составление таблиц. Диаграммы.

Опрос общественного мнения.

Цель: познакомить с различными видами таблиц и их заполнение, диаграммами и построением, примерами опроса общественного мнения и простейшими способами представления данных

Повторение. Решение задач (5 часов)

Перечень проверочных работ

Проверочная работа № 1 по теме: Линии.

Проверочная работа № 1 по теме: Натуральные числа

Проверочная работа № 2 по теме: Натуральные числа

Проверочная работа № 1 по теме: Действия с натуральными числами

Проверочная работа № 2 по теме: Действия с натуральными числами

Проверочная работа № 1 по теме: Использование свойств действий при вычислениях

Проверочная работа № 2 по теме: Использование свойств действий при вычислениях

Проверочная работа № 1 по теме: Углы и многоугольники
Проверочная работа № 1 по теме: Делимость чисел
Проверочная работа № 2 по теме: Делимость чисел
Проверочная работа № 1 по теме Треугольники и четырехугольники
Проверочная работа № 1 за I полугодие
Проверочная работа № 1 по теме: Действия с дробями. Сложение и вычитание дробей
Проверочная работа № 2 по теме: Действия с дробями. Сложение и вычитание дробей
Проверочная работа № 1 по теме: Действия с дробями. Умножение и деление дробей
Проверочная работа № 1 по теме: Многогранники.
Проверочная работа № 1 по теме: Таблицы и диаграммы.
Проверочная работа № 1 за II полугодие.
Промежуточная аттестация

Планируемые результаты обучения математики в 5 классе

К важнейшим результатам обучения при преподавании по УМК «Сферы» относятся:

личностные:

- знакомство с фактами, показывающие важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- 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;

метапредметные:

- умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные варианты решения задач, осознанно выбирать способ решения;

- умение работать с учебным текстом: находить ответы на поставленные вопросы, выделять основное, смысловые фрагменты;
 - умение проводить простые доказательные рассуждения, применяя изученные определения, признаки, свойства; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами понятия и факты; опровергать контрпримерами неверные утверждения;
 - умение действовать в соответствии с заданным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
 - применение приемов самоконтроля при решении учебных задач; видеть математическую задачу в практических ситуациях;
- предметные:
- владение базовым материалом по основным разделам содержания;
 - владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными дробями;
 - умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные методы и различные рассуждения;
 - усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; видеть эти предметы в окружающем мире;
 - приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объемов; понимания идеи измерения длин, площадей и объемов;
 - знакомство с идеями равенства фигур, умение распознавать равные фигуры;
 - умение проводить простые практические расчеты (выполнение измерений, использование прикидки и оценки);
 - использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений; умение оперировать понятием «буквенное выражение»;
 - знакомство с идеей координат на прямой, выполнение работ с координатной прямой;
 - понимание и использование информации, представленной в форме таблицы или диаграммы;
 - умение решать простые комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.
- Требования к уровню подготовки учащихся на конец учебного года

В результате изучения курса математики в 5 классе обучающиеся должны

Знать/понимать:

- разнообразный мир линий, понятие прямой, части прямой, ломаной;
- понятие длины линий, окружности и их элементов;
- запись и чтение чисел, понятие натурального ряда, классов, разрядов;
- сравнение и округление натуральных чисел с избытком и недостатком;
- понятие и алгоритм решения комбинаторных задач;
- алгоритм арифметических действий над многозначными числами (сложение и вычитание, умножение и деление), их компоненты;
- правило порядка действий при вычислениях;
- понятие степени, квадрата и куба числа;
- решать задачи на движение;
- свойства сложения и умножения натуральных чисел;
- распределительное свойство и его применение в примерах и решении задач;
- обозначение, сравнение, измерение и виды углов;
- понятие многоугольника, его элементы, виды, периметр и диагонали;
- понятие делимости чисел: делители и кратные, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное;
- простые числа, делимость суммы и произведения, признаки делимости, деление с остатком;
- понятие треугольников и их виды, прямоугольник, его диагонали и периметр;
- понятие равенства и признаки фигур;
- площади прямоугольника, квадрата, их единицы измерения;
- понятие доли и дроби, его элементов, определение правильных и неправильных дробей, равных и неравных дробей;
- определение основного свойства дроби, сравнение дробей с одинаковыми и разными знаменателями;
- понятие натурального числа и дроби и записи;
- правила сложения и вычитания дробей.
- понятие смешанных дробей, сложение и вычитание смешанных дробей;

- правило умножения обыкновенных дробей, умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь;
- понятие взаимнообратных дробей, правило деления обыкновенных дробей, натурального числа на дробь, смешанных дробей;
- правила нахождения части целого и целого по его части;
- решение задач на совместную работу;
- понятие геометрических тел и их изображения, параллелепипеда и пирамиды их элементы;
- понятие и формула объема параллелепипеда, единицы измерения;
- понятие развертки куба, прямоугольного параллелепипеда и пирамиды;
- чтение и составление таблиц, диаграмм;
- понятие опроса общественного мнения: чтение и составление таблиц и диаграмм.

Уметь:

- строить и обозначать линии, прямую, части прямой, ломаную, измерять отрезки, сравнивать их, переходить от одних единиц измерения к другим находить в окружающем мире;
- строить окружность и круг по заданному радиусу и диаметру, обозначать их;
- читать многозначные числа, записывать, разбивать на классы;
- сравнить числа, записывать результат с помощью знаков сравнения;
- изображать координатную прямую, отмечать на ней заданные числа, называть число, соответствующее данному делению;
- применять правило округления натуральных чисел;
- решать комбинированные задачи способом перебора и дерева возможных вариантов;
- уметь складывать и вычитать натуральные числа, читать их;
- умножать и делить натуральные числа, читать их;
- выполнять порядок действий в вычислениях;
- решать текстовые задачи на известные учащимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.) также задачи на известные учащимся зависимости между величинами;

совместную работу; на части, уравнивание;

- возводить в квадрат и куб числа, соблюдая порядок действий;
- применять свойства сложения и умножения в вычислениях;
- называть углы, находить равные, измерять, строить углы, пользоваться транспортиром;
- строить многоугольники, треугольники, прямоугольники, квадраты, равные фигуры, их диагонали, находить периметр, площадь прямоугольника и квадрата;
- переходить от одних единиц площадей к другим в соответствии с условием задачи;
- находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное;
- пользоваться таблицей простых чисел, раскладывать числа на простые множители;
- применять делимость суммы и произведения, признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9;
- выполнять деления с остатком, называть получившийся ответ;
- читать дроби, записывать, изображать на координатной прямой;
- применять основное свойство дроби в сокращении дробей, приведению к новому или общему знаменателю;
- сравнивать дроби с одинаковыми и разными знаменателями;
- представлять натуральные числа дробями;
- решать основные задачи на дроби;
- выполнять действия сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями;
- выполнять выделения целой части из неправильной дроби и представление смешанной дроби в виде неправильной, действия сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями;
- выполнять по правилу умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь;
- указывать обратные числа и выполнять деление дробей;
- находить части целого и целого по его части;
- знать названия геометрических тел и их изображения, параллелепипеда и пирамиды их элементы;
- применять формулу объема параллелепипеда, единицы измерения;
- строить развертки куба, прямоугольного параллелепипеда и пирамиды;
- читать, составлять и строить таблицы, диаграммы;

- делать опрос общественного мнения, используя таблицы и диаграммы.

Система оценки планируемых результатов

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела) школьного курса.

Промежуточная аттестация проводится в конце года в форме контрольных работ, тестов – согласно Уставу образовательного учреждения.

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Оценка письменных контрольных и самостоятельных работ, диктантов обучающихся по математике.

Отметка «5» ставится, если:

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

Отметка «4» ставится, если:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Самостоятельная работа (письменно)

Состоит из 3-х заданий.

100% – «5»

75-90% - «4»

60-70% - «3»

50% - «2»

3 задания верно – «5», 2 задания верно – «4», 1 задание верно – «3», ни одного верного – «2»

Оценка устных ответов обучающихся по математике.

Отметка «5» ставится, если:

- ученик даёт полные, развёрнутые ответы на вопросы;
- в рассуждениях школьника нет пробелов и ошибок;

Отметка «4» ставится, если:

- при ответе на вопросы допущена 1 ошибка или 2-3 недочёта;
- логические обоснования недостаточны;

Отметка «3» ставится, если:

- при ответе на вопросы допущено более 1 ошибки или более 2-3 недочётов;
- логические обоснования ответов не даются;

Неудовлетворительные отметки ставиться только в случае отказа ребёнка отвечать.

Материально – техническое обеспечение

В основу серии УМК «Сферы» положена идея организации учебно-воспитательного процесса в информационно-образовательной среде, которая представляет собой систему взаимосвязанных компонентов учебно-методического комплекта.

Литература для учащихся:

Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Г.В. Дорофеев и др. – М.: Просвещение, 2015.

Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь- тренажёр. 5 класс: пособие для учащихся для общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2015.

Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник- тренажёр. 5 класс: пособие для учащихся для общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2015.

Сафонова Н.В. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь- экзаменатор. 5 класс: пособие для учащихся для общеобразовательных учреждений . – М.: Просвещение, 2015.

для учителя:

Электронное приложение к учебнику.- М.: Просвещение, 2015

2) Математические олимпиады 5-6 классы. Издательство «Экзамен», Москва 2011

3) Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Е.А. Бунимович, Г.В. Дорофеев и др. – М.: Просвещение, 2015.

Технические средства

Доска магнитная

Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (300,600), угольник (450,450), циркуль

Комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационный и раздаточный)

Комплекты для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

Интернет – ресурсы:

Сайты для учащихся:

Интерактивный учебник. Математика 5 класс. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>

Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

Интернет-поддержка УМК «Сферы» www.spheres.ru

Сайты для учителя:

Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>

Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>

Интернет-поддержка УМК «Сферы» www.spheres.ru

Техническое обеспечение кабинета

- мультимедийный компьютер; проектор; экран; - интернет

Календарно- тематическое планирование (математика 5 класса)

№ п/п урока	Содержание учебного материала	Основные виды деятельности	Виды и формы контроля	Номер пункта	Количество часов	Дата проведения	
						план	фактич.
I четверть							
Повторение курса математики начальной школы (4 ч) (с 1.09 - по 6.09. 2016 г.)							
1.	Повторение решения примеров	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действия: сложение, вычитание, умножение и деление с натуральными числами, больше 1000, порядок их выполнения; - величины: единицы длины, площади, массы, времени; - алгоритм решения задач на движение, задач- расчетов; - алгоритм решения простых уравнений на все действия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять арифметические действия с натуральными числами больше 1000, порядок их выполнения; - находить единицы длины, площади, периметры, массы времени, перевод с одних единиц в другие; - уметь решать простые уравнения. 	<p>Устный опрос Фронтальный опрос Самостоятельная работа</p> <p>Вводная проверочная работа</p>	-	1	1.09.16	1.09.16
2.	Повторение решения задач и перевода единиц измерения. Решение простых уравнений.			-	1	2.09	
3.	Повторение решения задач текстовых задач на движении, задачи - расчеты			-	1	5.09	
4.	Вводная контрольная за курс математики начальной школы.			-	1	6.09	

Глава 1. Линии (9 часов) (с 7.09 – по 19.09)

5	Разнообразный мир линий	Распознавать на предметах, изображениях, в окружающем мире различные линии, замкнутые и незамкнутые линии, самопересекающиеся и без самопересечений. Описывать, характеризовать, изображать и конструировать линии.	Групповой и индивидуальный контроль Работа с текстом Освоение алгоритмов	п.1	1	7.09	
6	Практическая работа с изображением линий, работа с предметами из окружающего мира.			п.1	1	8.09	
7	Прямая. Части прямой. Ломанная.	Распознавать на чертежах, рисунках и моделях прямую, части прямой, ломаную. Приводить примеры аналогов в окружающем мире, моделировать и изображать прямую, луч, ломаную, отрезок от руки и использованием линейки.	Работа с моделями	п.2	1	9.09	
8	Закрепление понятий «Прямая. Части прямой. Ломаной»			п.2	1	12.09	
9	Длина линий	Измерять длины отрезков линейкой, сравнивать их с помощью циркуля, строить отрезки линейкой. Узнавать зависимости между единицами метрической системы мер, выражать одни единицы длин через другие. Находить длины ломаных, кривой линии.	Групповой и индивидуальный контроль Анализ и рассуждения Практическая работа	п.3	1	13.09	
10	Решение задач на нахождение длины отрезка, ломанной			п.1 - 3	1	14.09	
11	Окружность	Распознавать окружность и круг, приводить примеры в	Работа с текстом Освоение	п.4	1	15.09	

12	Закрепление понятий окружности и ее компонентов	окружающем мире, изображать окружность заданного радиуса циркулем, использовать терминологию окружности, знать свойства.	алгоритмов Тест	п. 4	1	16.09	
13	Контрольная работа № 1 по теме «Линии»	Описывать и характеризовать линии, знать свойства и обосновывать их. Изображать линии, находить длины отрезков ,ломаных	Проверочная работа №1	п.1-4	1	19.09	
Глава 2. Натуральные числа (13 часов) (с 20.09 – по 6.10)							
14	Как записывают и читают числа	Читать и записывать большие натуральные числа, использовать для записи сокращения: тыс., млн, млрд. Представлять в виде суммы разрядных слагаемых, переходить от одних единиц измерения к другим.	Работа с текстом	п.5	1	20..09	
15	Решение примеров на закрепление римской и десятичной нумерации, записи числа в виде суммы разрядных слагаемых		Освоение алгоритмов	п.5	1	21.09	
16	Натуральный ряд	Описывать свойства натурального ряда, сравнивать и упорядочивать нат. числа, величины (длину, массу, время), выраженные в разных единицах измерения. Чертить координатную прямую и изображать числа точками на ней, находить координаты отмеченной точки.	Работа с текстом	п.6	1	22.09	
17	Закрепление понятий натурального ряда, координатной прямой и ее изображение		Анализ и рассуждения Практическая работа	п.6	1	23.09	
18	Закрепление сравнение и упорядочивание натуральных чисел, величин из окружающего мира		Тест	п.6	1	26.09	

19	Округление натуральных чисел	Устанавливать, какое значение числа : точное или приближенное. Округлять нат. числа по смыслу, применять правило округления.	Работа с текстом	п.7	1	27.09	
20	Закрепление правила округления натуральных чисел		Тест Самостоятельная работа №1	п.7	1	28.09	
21	Комбинаторные задачи	Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.) Моделировать ход решения с помощью рисунка, дерева возможных вариантов.	Работа с текстом	п.8	1	29.09	
22 - 23	Решение комбинаторных задач методом перебора и деревом возможных вариантов		Групповой и индивидуальный контроль	п.8	2	30.09 3.10	
24 -25	Обобщение и систематизация темы «Натуральные числа»	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении заданий.	Проверочная работа № 1	п.6-8	2	4.10 5.10	
26	Контрольная работа № 2 по теме «Натуральные числа»		Проверочная работа № 2		1	6.10	
Глава 3. Действия над натуральными числами (21 час) (с 7.10 – по 11.11)							
27	Сложение и вычитание	Называть компоненты действий сложения и	Работа с текстом	п.9	1	7.10	

28- 29	Закрепление темы «Сложение и вычитание, их компонентов, свойство нуля»	вычитания, записывать с помощью букв свойства нуля, выполнять действия, применять взаимосвязь сложения и вычитания для нахождения неизвестных компонентов для самопроверки. Решать текстовые задачи, анализировать и осмысливать условие задачи.	Самостоятельная работа № 2	п.9	2	10.10 11.10	
30	Умножение и деление	Называть компоненты действий умножения и деления, записывать с помощью букв свойства нуля и единицы, выполнять действия. Применять взаимосвязь умножения и деления для нахождения неизвестных компонентов для самопроверки. Решать текстовые задачи, анализировать и осмысливать условие задачи.	Работа с текстом	п.10	1	12.10	
31	Закрепление темы «Умножение и деление, их компоненты»		Анализ и рассуждения Практическая работа	п.10	1	13.10	
32	Закрепление свойств нуля и единицы при умножении и делении, решение уравнений на умножение и деление.		Работа с текстом	п.10	1	14.10	
33	Решение задач по теме «Умножение и деление «		Самостоятельная работа № 3	п.10	1	17.10	
34	Порядок действий в вычислениях	Вычислять значения выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок. Решать текстовые задачи, используя различные	Практическая работа	п.11	1	18.10	
35	Решение примеров без скобок и со скобками		Тест	п.11	1	19.10	

36 -37	Решение текстовых задач	зависимости между величинами, анализировать и осмысливать условие и текст задачи.	Работа с моделями Самостоятельная работа № 4 -5	п.11	2	20.10 21.10	
38	Степень числа	Оперировать символической записью степени числа, заменяя произведение степенью и степень произведением. Вычислять значение степеней, выражений, содержащих квадраты и кубы чисел.	Работа с текстом	п.12	1	24.10	
39 - 40	Закрепление решения выражений, содержащие степени		Освоение алгоритмов	п.12	2	25.10 26.10	
41- 42	Задачи на движение в противоположных направлениях и навстречу друг другу	Решать текстовые задачи арифм. способом, используя зависимости между скоростью, временем и расстоянием: анализировать и осмысливать текст, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений.	Анализ и осмысление Самостоятельная работа № 6	п.13	2	27.10 28.10	
43 - 44	Задачи на движение по реке		Тест	п.13	2	31.10 01.11	
II четверть							
45- 46	Обобщение и систематизация знаний темы «Действия с натуральными числами»	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении заданий.	Проверочная работа № 1	п.9-13	2	02.11 10.11	
47	Контрольная работа № 3 по теме «Действия с натуральные числами»		Проверочная работа № 2		1	11.11	

Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях (10 часов (с 14.11 – по 25.11))

48	Свойства сложения и умножения	Записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения и формировать на их основе правила преобразования выражений. Использовать свойства действий для группировки слагаемых в сумме и множителей в произведении.	Работа с текстом	п.14	1	14.11	
49	Закрепление свойств сложения и умножения		Освоение алгоритмов	п.14	1	15.11	
50	Распределительное свойство умножения	Видеть варианты вычисления площади прямоугольника, составленного из двух прямоугольников, разными способами. Записывать распределительное свойство умножения относительно сложения буквами, формулировать и применять правило вынесения общего множителя за скобки и обратное преобразование. Решать текстовые задачи.	Работа с текстом	п.15 п.15	1 1	16.11	
51	Решение примеров с использованием распределительного свойства		Освоение алгоритмов			17.11	
52	Решение задач с применением распределительного свойства умножения		Самостоятельная работа № 7 Тест	п.15	1	18.11	
53	Решение задач на части	Анализировать и осмысливать текст, переформулировать и	Работа с моделями Самостоятельная работа № 8	п.16	1	21.11	

54 - 55	Решение задач с помощью составления уравнения	моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки. Решать задачи на части и на уравнение по определенному плану. Планировать ход решения арифметическим способом, применять новые способы рассуждения, отражающих жизненные ситуации.	Анализ и рассуждения Самостоятельная работа № 9	п.16	2	22.11 23.11	
56	Обобщение и систематизация знаний.	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении заданий.	Проверочная работа № 1	п.14 -16	1	24.11	
57	Контрольная работа № 4 по теме «Использование свойств действий при вычислениях»		Проверочная работа № 2	п.14 -16	1	25.11	
Глава 5. Углы и многоугольники (9 часов) (с 28.11 – по 8.12)							
58	Как обозначают и сравнивают углы	Распознавать на чертежах, рисунках и моделях углы, виды углов. Изображать их от руки и с использованием чертёжных инструментов. Распознавать и моделировать биссектрису угла.	Работа с текстом	п.17	1	28.11	
59	Закрепление сравнения и видов углов		Работа с моделями	п.17	1	39.11	
60	Измерение углов.	Распознавать на чертежах, рисунках и моделях виды углов, измерять и строить с	Освоение алгоритмов	п.18	1	01.12	

61 - 62	Решение задач на закрепление измерения величины угла и на построение угла заданной величины	помощью транспорта заданной величины, сравнивать величины углов. Решать задачи на нахождение градусной меры углов.	Практическая работа Тест	п.18	2	2.12 3.12	
63	Многоугольники	Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках и моделях, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать, используя бумагу, проволоку. Измерять длины сторон и величины углов, проводить диагонали, использовать терминологию многоугольника. Вычислять периметр многоугольников.	Анализ и рассуждения	п.19	1	5.12	
64	Решение задач на нахождение периметра многоугольника	Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из многоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль. Вычислять периметры многоугольников.	Практическая работа	п. 19	1	6.12	
65	Обобщение и систематизация знаний.	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и	Закрепление алгоритмов	п.17-19	1	7.12	

66	Контрольная работа № 5 по теме « Углы и многоугольники»	использовать их при решении заданий.	Проверочная работа № 1	п.17-19	1	8.12	
Глава 6. Делимость чисел (17 часов) (с 9.12 – по 16.01)							
67	Делители и кратные	Формулировать определение понятий «делитель» и «кратное» числа. Находить НОД и НОК . Решать текстовые задачи по делимости чисел.	Работа с текстом	п.20	1	9.12	
68 - 69	Отработка навыков нахождения НОД и НОК		Освоение алгоритмов	п.20	2	12.12 13.12	
70	Простые и составные числа	Формулировать , приводить примеры и находить «решетом Эратосфена» простое и составное числа. Выполнять разложение на простые множители. Использовать таблицу составных чисел.	Работа с текстом	п.21	1	14.12	
71	Закрепление понятий «простые и составные числа», работа с таблицей простых чисел		Анализ и рассуждения	п.21	1	15.12	
72	Закрепление разложения составного числа на простые множители		Практическая работа	п.21	1	16.12	
73	Делимость суммы и произведения	Формулировать и конструировать свойства делимости суммы и произведения с помощью связки «если..., то...».	Работа с текстом	п.22	1	19.12	
74	Закрепление правил делимости суммы и произведения		Практическая работа	п.22	1	20.12	
75	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Формулировать признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9, приводить примеры, давать развернутые пояснения, конструировать с помощью связки «если..., то...». Применять признаки	Работа с текстом Освоение алгоритмов	п.23	1	21.12	
76	Признаки делимости на 9 и на 3		Работа с текстом Освоение алгоритмов	п.23	1	22.12	

		делимости.					
77	Закрепление применения различных признаков делимости		Самостоятельная работа № 10	п.23	1	23.12	
78	Деление с остатком	Выполнять деление с остатком при решении задач. Классифицировать нат. числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3. На 5 и т.п.)	Работа с текстом	п.23	1	26.12	
79 -80	Деление с остатком при решении задач		Практическая работа	п.23	2	27.12 28.12	
III четверть							
81-82	Обобщение и систематизация знаний.	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении заданий.	Проверочная работа № 1	п.20-24	2	12.01 13.01	
83	Контрольная работа № 6 по теме « Делимость чисел»		Проверочная работа № 2	п.20 - 24	1	16.01	
Глава 7. Треугольники и четырехугольники (11 часов) (с 17.01 – по 31.01)							
84	Треугольники и их виды	Распознавать, приводить примеры аналогов в	Работа с текстом	п.25	1	17.01	

85	Закрепление видов треугольников и нахождение периметра	окружающем мире, изображать от руки и с помощью линейки, моделировать, используя бумагу и проволоку треугольники и их виды. Измерять длины сторон, величины углов, использовать терминологию, находить периметр, конструировать орнаменты и паркетные узоры от руки, а также используя компьютер.	Работа с моделями	п. 25	1	18.01	
86	Прямоугольники	Распознавать, приводить примеры аналогов в окружающем мире, изображать от руки и с помощью линейки, моделировать, используя бумагу и проволоку прямоугольники. Строить по длинам сторон, находить периметр. Сравнить свойства квадрата и прямоугольника.	Освоение алгоритмов	п.26	1	19.01	
87	Решение задач на построение прямоугольника, его диагоналей, нахождения периметра	Распознавать, проверять с помощью наложения,	Анализ и рассуждения	п.26	1	20.01	
88	Равенство фигур	Распознавать, проверять с помощью наложения,	Работа с текстом	п.27	1	23.01	

89	Практическая работа на деление фигур на части, складывания фигур из разных частей	изображать, на равные части, объяснять, обосновывать на примерах равные фигуры. Формулировать признаки равенства отрезков, углов, прямоугольников, окружностей, конструировать орнаменты и паркетные узоры от руки, а также используя компьютер.	Освоение алгоритмов Анализ и рассуждения	п.27	1	24.01	
90	Площадь прямоугольника	Вычислять площади квадратов, прямоугольников по правилам и формулам. Моделировать фигуры заданной площади, равные по площади, единицы измерения, выражать единицы измерения через другие. Выполнять практические задания по теме, сравнивать фигуры по площади и периметру.	Практическая работа	п.28	1	25.01	
91	Решение задач на нахождения площади прямоугольника, перевода одних единиц измерения площади в другие	Решать задачи на нахождения периметра и площади квадратов и прямоугольников.	Освоение алгоритмов	п.28	1	26.01	
92- 93	Обобщение и систематизация знаний.	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении заданий.	Освоение алгоритмов Тест	п.25-28	2	27.01 30.01	

94	Контрольная работа № 7 по теме « Треугольники и четырехугольники»		Проверочная работа № 1	п.25-28	1	31.01	
Глава 8. Дроби (20 часов) (с 01.02- по 27.02)							
95	Доли и дроби	<p>Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера доли и дроби. Оперировать математическими символами: записывать доли в виде обыкновенной дроби, читать дроби. Называть числитель и знаменатель, объяснять их содержательный смысл, отмечать дроби точками координатной прямой, находить координаты точек. Решать текстовые задачи. Применять для выражения единиц измерения длины, массы, времени т.п.</p>	Работа с текстом	п.29	1	01.02	
96	Закрепление правильных и неправильных дробей		Работа с моделями Освоение алгоритмов	п.29	1	02.02	
97	Изображение дробей точками на координатной прямой		Работа с моделями Освоение алгоритмов	п.29	1	3.02	
98 - 99	Решение задач на дроби		Освоение алгоритмов	п.29	2	6.02	
100	Обобщение темы «Доли и дроби»		Работа с моделями Освоение алгоритмов Самостоятельная работа № 11	п.29	1	7.02	
101	Основное свойство дроби.		Работа с текстом	п.30	1	8.02	
102	Приведение дроби к новому знаменателю	Освоение алгоритмов	п.30	1	9.02		
103	Применение основного свойства дроби в сокращении дробей	Самостоятельная работа № 12	п.30	1	10.02		

104 - 105	Решение задач на величины, решение текстовых задач	Применять свойство к преобразованию дробей.	Анализ и рассуждения	п.30	2	13.02 14.02	
106	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	Моделировать с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» обыкновенных дробей. Сравнить дроби с равными знаменателями. Решение задач на сравнение дробей.	Работа с текстом Применение алгоритма сравнения	п.31	1	15.02	
107	Приведение дробей к общему знаменателю		Работа с текстом Применение алгоритма сравнения	п.31	1	16.02	
108 - 109	Сравнение дробей с разными знаменателями		Самостоятельная работа № 13	п.31	2	17.02 20.02	
110	Натуральные числа и дроби	Моделировать в графической и предметной форме существование частного для любых двух нат чисел. Оперировать символическими формами: записывать результат деления нат. чисел в виде дробей, представлять нат. числа обыкновенными дробями. Решать по теме задачи.	Освоение алгоритмов Тест	п.32	1	21.02	
111	Решение задач по теме «Натуральные числа и дроби»		Самостоятельная работа № 14	п.32	1	22.02	
112 - 113	Обобщение и систематизация знаний.	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении заданий.	Проверочная работа № 1	п.29-32	2	23.02 24.02	
114	Контрольная работа № 8 по теме «Дроби »		Проверочная работа № 2	п.29-32	1	27.02	

Глава 9. Действия с дробями (36 часов) (с 28.02 – по 25.04)						
115 - 116	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Моделировать сложение и вычитание дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем. Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, с разными знаменателями, используя навыки преобразования дробей; дополнять дробь до 1. Решать задачи по теме.	Работа с текстом Работа с моделями	п.33	2	28.02 01.03
117 – 118	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Объяснять прием выделения целой части из неправильной дроби, представления смешанной дроби в виде неправильной и выполнять записи. Выполнять сложение и вычитание мешанных дробей.	Работа с текстом Работа с моделями Самостоятельная работа № 15	п.33	2	02.03 3.03
119 - 120	Решение задач на сложение и вычитание дробей		Самостоятельная работа № 16	п.33	2	6.03 7.03
121	Понятие смешанной дроби		Тест №1	п.34	1	8.03
122	Выделение целой части из неправильной дроби и представление смешанной дроби в виде неправильной дроби	Самостоятельная работа № 17	п.34	1	9.03	
123 - 124	Сложение и вычитание смешанных дробей	Самостоятельная работа № 18 -19	п.34	2	10.03 13.03	
125 - 126	Решение задач со смешанными дробями	Проверочная работа № 1	п.34	2	14.03 15.03	
127	Контрольная работа № 9 по теме « Сложение и	Проверочная работа № 2	п.34	1	16.03	

	вычитание дробей»						
128	Знакомство с правилом умножения дробей	Формулировать и записывать с помощью букв правило умножения дробей. Выполнять умножение дробей, умножение дроби на нат. число и на смешанную дробь. Решать примеры и задачи по теме.	Работа с текстом Работа с моделями	п.35	1	17..03	
129 - 130	Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь		Самостоятельная работа № 20	п.35	2	20.03 21.03	
131 - 132	Решение текстовых задач		Освоение алгоритмов	п.35	2	22.03 23.03	
IV четверть							
133	Понятие взаимно обратных дробей. Правило деления дробей	Формулировать и записывать с помощью букв свойство взаимно обратных, правило деления дробей. Выполнять деление дробей, деление дроби на нат. число и наоборот и на смешанную дробь и наоборот. Решать примеры и текстовые задачи по теме.	Работа с текстом Освоение алгоритмов	п.36	1	24.03	
134- 135	Закрепление правила деления дробей		Самостоятельная работа № 21	п.36	2	3.04 4.04	
136 - 137	Решение текстовых задач с применением деления дробей		Тест № 2	п.36	2	5.04 6.04	
138	Решение примеров на разные действия с дробями		Самостоятельная работа № 22	п. 36	1	7.04	
139	Нахождение части целого и целого по его части.		Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка; строить логическую цепочку	Работа с текстом Освоение алгоритмов	п.37	1	10.04

140 - 141	Закрепление нахождения части целого нахождения целого по его части	рассуждений. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части.	Освоение алгоритмов	п.37	2	11.04 12.04	
142 - 143	Решение задач		Самостоятельная работа № 23	п.37	2	13.04 14.04	
144 - 145	Задачи на совместную работу	Решать задачи на совместную работу. Использовать прием в решении задач на движение	Анализ и рассуждения	п.38	2	17.04 18.04	
146 - 147	Задачи на движение		Анализ и рассуждения	п.38	2	19.04 20.04	
148- 149	Обобщение и систематизация знаний.	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении заданий.	Проверочная работа № 1	п.33-38	2	21.04 24.04	
150	Контрольная работа № 10 по теме « Умножение и деление дробей»		Проверочная работа № 2	п.33-38	1	25.04	
Глава 10. Многогранники (11 часов) (с 26.04 – по 9.05)							
151	Геометрические тела и их изображение	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники; видимые и невидимые рёбра, грани, вершины.	Работа с текстом Работа с моделями	п.39	1	26.04	
152	Закрепление видов геометрических тел, их изображение и чтение	Копировать, исследовать и сравнивать многогранники. Моделировать их, используя бумагу, пластилин, проволоку.	Освоение алгоритмов	п.39	1	27.04	
153	Параллелепипед и пирамида	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелепипед и	Работа с текстом Работа с моделями	п.40	1	28.04	

154 - 155	Закрепление изображения параллелепипеда и пирамиды и его измерения	пирамиду; видимые и невидимые рёбра, грани, вершины. Копировать, моделировать их, используя бумагу, пластилин, проволоку. Находить изменения параллелепипеда.	Практическая работа	п.40	2	28.04 1.05	
156- 157	Объем параллелепипеда	Моделировать из единичных кубов, подсчитывать число кубов. Вычислять объемы параллелепипедов и кубов по правилам и формулам. Моделировать единицы измерения объема, выражать одни единицы через другие. Решать задачи по теме.	Работа с текстом Работа с моделями Тест Анализ и рассуждения	п.41	2	2.05 3.05	
158- 159	Развертки	Распознавать и моделировать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, изображать на бумаге	Работа с текстом Работа с моделями	п.42	2	4.05 5.05	
160	Обобщение и систематизация знаний	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении заданий.	Самостоятельная работа № 24	п.39-42	1	8.05	
161	Контрольная работа № 11 по теме « Многогранники»		Проверочная работа № 1	п.39-42	1	9.05	
Глава 11. Таблицы и диаграммы (9 часов) (с 10.05 – по 22.05)							
162	Чтение и составление таблиц	Знакомство с различными видами таблиц; анализировать готовые	Работа с текстом Работа с моделями	п.43	1	10.05	

163 - 164	Закрепление и составления таблиц	таблицы, сравнивать между собой представленные в таблицах данные из реальной практики, заполнять простые таблицы.			2	11.05 12.05	
165- 166	Диаграммы	Знакомство со столбчатыми и круговыми диаграммами, анализировать, сравнивать, строить простые диаграммы.	Работа с текстом Работа с моделями	п.44	2	15.05 16.05	
167- 168	Опрос общественного мнения	Знакомиться и проводить несложные исследования, формулировать вопросы, выполнять сбор информации, представлять в таблице или диаграммой.	Анализ и рассуждения	п.45	2	17.05 18.05	
169	Обобщение и систематизация знаний.	Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении заданий.	Практическая работа	п.43-45	1	19.05	
170	Контрольная работа № 12 по теме « Таблицы и диаграммы»		Проверочная работа № 1	п.43-45	1	22.05	
Повторение (5 часов) (с 23.05 – по 31.05)							
171- 173	Повторение	- линии и их длины - натуральные числа и действия над ними - обыкновенные дроби и действия над ними - площади и объемы фигур		п.1-42	3	23.05 24.05 25.05	
174	Проверочная работа за II полугодие		Письменная работа	п.1-42	1	26.05	
175	Промежуточная аттестация		Письменная работа	п.1-42	1	29.05	

