

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

Рабочая программа по «Математике» составлена на основе следующих нормативных документов:

1. ФГОС ООО (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897) ;
2. ООП общеобразовательного учреждения (Утверждён приказом директора от _____ № ____);
3. Учебный план ОУ (Утверждён приказом директора от _____ № ____);
4. Календарный учебный график ОУ(Утверждён приказом директора от _____ № ____);
5. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект.- М: Просвещение, 2011.- 64 с.

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под редакцией Г.В. Дорофеева, утвержденный приказом директора ОУ от _____ № _____. Рабочая программа по «Математике» для 5 класса разработана на основе авторской программы УМК Дорофеев Г.В. и др. «Математика. 5 класс» ,издательство«Просвещение», 2013 года издания.

1.2. Общая характеристика учебного предмета

Данная рабочая программа по математике для 5 - 6 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Вид реализуемой программы – основная общеобразовательная.

Рабочая программа является основным документом («Закон Российской Федерации об образовании» ст. 32 п. 27). Программа конкретизирует содержание предметных тем Федерального государственного образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

В курсе математики 5—6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направлен-

ную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

1.3. Основные цели и задачи

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в 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 мышления, 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 и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

Задачи предмета:

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирова-

ния у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
4. формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Изучение математики в 5- 6 классах направлено на формирование следующих компетенций:

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.

Математическое образование в школе строится с учетом принципов непрерывности (изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе), преемственности (учет положительного опыта, накопленного в отечественном и за рубежом математическом образовании), вариативности (возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов), дифференциации (возможность для учащихся получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями).

Планируется использование таких педагогических технологий в преподавании предмета, как дифференцированное обучение, КСО, проблемное обучение, ЛОО, технология развивающего обучения, тестирование, технология критического мышления, ИКТ. Использование этих технологий позволит более точно реализовать потребности учащихся в математическом образовании и поможет подготовить учащихся к государственной итоговой аттестации.

Целями обучения «Математике» в 5 классе являются:

1. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
2. Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.
3. Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.
4. Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Основными задачами обучения в 5 классе являются:

1. Приобретение математических знаний и умений.
2. Овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности.
3. Освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Содержание учебного предмета «Математика» способствует реализации программы воспитания и социализации обучающихся образовательной программы ОУ через формирование представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; через способность к эмоциональному восприятию математических объектов; через участие в организации и проведении недели математики, математических боев, викторин и КВНов.

Содержание учебного предмета «Математика» способствует реализации программы развития универсальных учебных действий (или *междисциплинарных программ*) обучающихся образовательной программы ОУ. Учебный предмет «Математика» является приоритетным для формирования познавательных и регулятивных УУД.

В рабочей программе спланированы уроки, на которых осуществляется проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся.

Содержание учебного предмета «Математика» способствует дальнейшему формированию ИКТ-компетентности обучающихся и освоению стратегий смыслового чтения и работы с текстом.

В структуру рабочей программы включена система учета и контроля планируемых (метапредметных и предметных) результатов. Основными формами контроля являются: (*перечислить в соответствии с Положением о системе оценивания ОУ*)

Например:

1. *Стартовая диагностика*
2. *Тематические контрольные работы*
3. *Рубежная контрольная работа*
4. *Итоговая контрольная работа*
5. *Проекты*

Письменные и устные работы

1.4. Используемый УМК.

Учебник для 5 классов общеобразовательных учреждений. Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин. М.: Просвещение, 2013

Математика: поур. разработки для 5 кл.:кн. для учителя /– М. : Просвещение,2013. – 319 с.

Математика. Контрольные работы. 5-6 классы: пособие для учителей /Г изд-во «Просвещение». -4-е изд. М.: Просвещение,2013 – 109 с.

Математика : дидакт. Материалы для 5 кл М.: Просвещение,2013 – 110 с.

1.5. Основные технологии, формы и методы обучения

Формы и методы, применяемые при обучении.

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;

Формы контроля знаний, умений, навыков:

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- тестирование;
- опрос в парах;
- контрольная работа,
- практикум.

Технологии:

- Технология игрового обучения
- Коллективная система обучения
- Информационно-коммуникационные технологии
- Развитие исследовательских навыков
- Проектные методы обучения

1.6 Количество часов, на которое рассчитана рабочая программа и сроки её реализации

Согласно действующему в школе Базисному учебному (образовательному) плану и с учетом направленности класса на изучение математики в 5 классе отводится 5 учебных часов в неделю, всего 170 уроков.

2. Содержание учебного предмета, курса

2.1 Структура курса 5 класс

№ главы	Тема раздела (модуль)	Кол-во часов
	Повторение курса математики начальной школы.	2
1	Линии	7
2	Натуральные числа	12
3	Действия с натуральными числами	24
4	Использование свойств действий при вычислениях	13
5	Многоугольники.	7
6	Делимость чисел	14
7	Треугольники и четырехугольники.	9
8	Дроби.	20
9	Действия с дробями	36
10	Многогранники.	10
11	Таблицы и диаграммы.	8
	Повторение.	8
всего		170

2.2 Минимум содержания по разделам

5 класс

Модуль	Компетенции	
Повторение курса математики начальной школы. <i>Диагностическая контрольная работа.</i>	Уметь выполнять действия над натуральными числами, решать задачи	
Глава 1. Линии	Уметь пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира; распознавать геометрические фигуры; изображать геометрические фигуры.	
1.1. Разнообразный мир линий.		
1.2. Прямая. Часть прямой. Ломаная.		
1.3. Длина линии.		
1.4. Округлость.		
Глава 2. Натуральные числа	Уметь читать и записывать большие числа; сравнивать; изображать числа точками на координатной прямой; округлять натуральные числа; решать комбинаторные задачи	
2.1. Как записывают и читают числа.		
2.2. Сравнение чисел.		
2.3. Числа и точки на прямой		
2.4. Округление натуральных чисел.		
2.5. Перебор возможных вариантов.		
Глава 3. Действия с натуральными числами	Уметь складывать и вычитать трех- и четырехзначные числа; решать текстовые задачи, требующие понимания отношений, выполнять умножение однозначных и трехзначных чисел, деление нат. чисел; представлять степень в виде произведения равных множителей и наоборот.	
3.1. Сложение и вычитание.		
3.2. Умножение и деление.		
Контрольная работа №1		
3.3. Порядок действий в вычислениях.		
3.4. Степень числа.		
3.5. Задачи на движение.		
Контрольная работа №2		
Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях		Уметь применять распределительное свойство для преобразования суммы в произведение; анализировать условие задачи; иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; решать задачи на части и уравнение
4.1. Свойства сложения и умножения.		
4.2. Распределительное свойство.		
4.3. Задачи на части.		
4.4. Задачи на уравнение.		
Контрольная работа №3	Уметь распознавать острые, тупые, прямые углы; строить и измерять углы транспортиром; обозначать и сравнивать углы; видеть геометрическую фигуру не как единое целое, а как объект, состоящий из определенных элементов	
Глава 5. Многоугольники.		
5.1. Как обозначают и сравнивают углы.		
5.2. Измерение углов.		
5.3. Ломаные и многоугольники.	Уметь находить числа, кратные данному; указывать делители данного числа; пользоваться признаками делимости; приводить примеры иллюстрирующие признак	
Глава 6. Делимость чисел		
6.1. Делители и кратные.		
6.2. Простые и составные числа.		
6.3. делимость суммы и произведения		
6.4. Признаки делимости.		
6.5. Деление с остатком.		
6.6. Разные арифметические задачи.		
Контрольная работа №4	Уметь распознавать и изображать геометрические	
Глава 7. Треугольники и четырех-		

угольники.	фигуры; проводить измерения; находить в равных фигурах соответственно равные элементы; делить фигуру на равные доли; проводить измерения
7.1.Треугольники и их виды.	
7.2.Прямоугольники.	
7.3.Равенство фигур.	
7.4.Площадь прямоугольника.	
7.5.Единицы площади.	
Глава 8. Дроби.	Уметь правильно употреблять название долей; указывать числитель, знаменатель; изображать дроби точками на координатной прямой; заменить одну дробь другой, ей равной; сокращать дроби; приводить дробь к общему знаменателю; сравнивать дроби; представить результат деления натуральных чисел в виде дроби; оценивать вероятность наступления события
8.1. Доли	
8.2. Что такое дробь	
8.3. Основное свойство дроби	
8.4. Приведение дробей к общему знаменателю.	
8.5. Сравнение дробей.	
8.6. Натуральные числа и дроби.	
8.7. Случайные события.	
Контрольная работа №5	Уметь выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями; выполнять сокращение дробей; выполнять сложение и вычитание смешанных дробей; переводить смешанную дробь в неправильную; выделять целую часть из неправильной дроби; выполнять умножение и деление обыкновенных и смешанных дробей; решать задачи
Глава 9. Действия с дробями	
9.1. Сложение дробей.	
9.2. Сложение смешанных дробей.	
9.3. Вычитание дробных чисел.	
Контрольная работа №6	
9.4. Умножение дробей.	
9.5. Деление дробей.	
9.6. Нахождение части целого и целого по его части.	
9.7. Задачи на совместную работу.	Уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные тела, изображать их; представлять фигуру по ее описанию или по изображению; в простейших случаях строить развертки пространственных тел
Контрольная работа №7	
Глава 10. Многоугольники.	
10.1 Геометрические тела и их изображение.	
10.2. Параллелепипед.	
10.3. Объем параллелепипеда.	
10.4. Пирамида.	
10.5. Развертки.	Уметь извлекать информацию, представленную в таблицах, диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы
Глава 11. Таблицы и диаграммы.	
11.1. Чтение и составление таблиц.	
11.2. Чтение и построение диаграмм.	
11.3. Опрос общественного мнения.	Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках
Повторение.	

3. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика» в 5 классе.

Личностные:

У ученика будут сформированы:

1. Умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
2. Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
3. Способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
4. Готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики.

Ученик получит возможность для формирования:

1. *Критичности мышления, умения отличать гипотезу от факта.*
2. *Умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.*
3. *Выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики.*

Метапредметные:

Регулятивные

Ученик научится:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД.
2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно.
3. Составлять (индивидуально или в группах) план решения проблемы (выполнения проекта).
4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план).
5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Ученик получит возможность научиться:

1. *Планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.*
2. *Самостоятельно ставить учебные цели;*
3. *Основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей*
4. *Выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения.*

Познавательные

Ученик научится:

1. Находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач.
2. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
3. Создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач
4. Понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Ученик получит возможность научиться:

1. *Находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.*
2. *Видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.*
2. *Давать определения понятиям.*
3. *Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.*
4. *Устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.*

Коммуникативные

Ученик научится:

1. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.
2. Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.
3. Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.

Ученик получит возможность научиться:

1. *Принимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теоремы).*
2. *Брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство).*
3. *Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.*

Предметные:

Раздел «Арифметика»

Натуральные числа. Дроби

Ученик научится:

1. Понимать особенности десятичной системы счисления
2. Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число.
3. Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную – в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь - в виде процентов.
4. Находить значение числовых выражений, содержащих натуральные числа, нуль и десятичные дроби.
5. Пользоваться основными единицами длины: массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие.
6. Решать текстовые задачи арифметическим способом, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

Ученик получит возможность научиться:

1. Решать несложные практические расчетные задачи, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора.
2. Устной прикидке и оценке результата вычислений; проверке результата вычисления с использованием различных приемов.
3. Интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
4. Применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Измерения, приближения, оценки:

Ученик научится:

1. Округлять натуральные числа и десятичные дроби;
2. Работать с единицами измерения величин: массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие.
3. Интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность научиться:

1. Использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближенными значениями величин.
2. Использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Раздел «Алгебра»

Ученик научится:

1. Переводить условия задачи на математический язык.
2. Использовать методы работы с простейшими математическими моделями.
3. Осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления.
4. Изображать числа точками на координатном луче;
5. Определять координаты точки на координатном луче.
6. Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления.

Ученик получит возможность научиться:

1. Приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике.
2. Переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи.

Раздел «Геометрия»

1. Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира.
2. Распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
3. Распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела.
4. В простейших случаях строить развертки пространственных тел.
5. Вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.
6. Построению геометрическими инструментами (линейка, циркуль, угольник, транспортир).

Ученики получат возможность научиться:

1. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент.
2. Конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.

4. Система оценивания

Рекомендации по оценке знаний, умений и навыков учащихся по математике:

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5. Оценка ответа учащихся при устном и письменном опросе производится по пятибалльной системе.

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им задания.

7. Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Оценка «1» ставится в случае, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Перечень контрольных работ 5 класс

Модуль	Контрольная работа
Повторение	Диагностика
Линии	
Натуральные числа	№1
Действия с натуральными числами	№2
Использование свойств действий при вычислениях	№3
Многоугольники	
Делимость чисел	№4
Треугольники и четырехугольники	
Дроби	№5
Действия с дробями	№6
Многоугольники	№7
Таблицы и диаграммы	
Итоговое повторение	Контрольная работа за полугодие Контрольная работа за год
Всего	10

КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5 класс

Тест за курс начальной школы

ВАРИАНТ 1

1. Записать число, которое при счете идет перед числом 7800.
2. Из чисел 8970, 10114, 10096 выбрать и записать наибольшее число.
3. Вычислить: $597+1308$.
4. Вычислить: $3120-512$.
5. Вычислить: $2800*70$.
6. Вычислить: $609*53$.
7. Вычислить: $29456:7$.
8. Вычислить: $20480:32$.
9. Какое действие выполняется первым: $570+300*60:12$?
10. Какое действие выполняется последним: $(400-80*3):20$?
11. Сумма равна 80. Первое слагаемое равно 20. Найти второе слагаемое.
12. Чему равно делимое, если делитель равен 40, а частное 2?
13. Заполнить пропуски: $5090\text{м}=\dots\text{км}\dots\text{м}$.
14. Выразить в килограммах 3т 4кг.
15. Сравнить величины: 1ч 20 мин или 100 мин.
16. 12 кг печенья стоят 240 р. Сколько стоят 7 кг печенья?
17. 1 Велосипедист в первый день ехал 6 ч со скоростью 20 км/ч, а во второй день он проехал такое же расстояние за 8 ч. Найти скорость велосипедиста во второй день.
18. Начертите отрезок 13 мм.
19. Сторона квадрата равна 5 см. Найти периметр квадрата.
20. Ширина прямоугольника равна 4 дм, что на 1 дм меньше, чем длина. Найти площадь прямоугольника.
21. Найти значение выражения $n - 570$, если $n = 570$.
22. Найти значение выражения $300 * p$, если $p = 1$.
23. Решить уравнение $x - 60 = 330$.
24. Решить уравнение $x * 5 = 350$.
25. У Маши было 120 марок. Она подарила сестре половину всех марок и еще 3 марки. Сколько марок осталось у Маши?
26. Найти закономерность и записать еще одно число: 10; 2; 11; 4; 12; 6; 13; ...
27. Вставить вместо * пропущенные цифры: $*4* + 2*5 = 601$.

5 класс

Тест за курс начальной школы

ВАРИАНТ 2

1. Записать число, которое при счете идет после числа 6399.
2. Из чисел 10114, 8970, 10096 выбрать и записать наименьшее число.
3. Вычислить: $396+2507$.
4. Вычислить: $4130-621$.
5. Вычислить: $2700 * 80$,
6. Вычислить: $807 * 43$.
7. Вычислить: $28863 : 9$.
8. Вычислить: $21080 : 34$,
9. Какое действие выполняется, последним: $570+300*60:12$?
10. Какое действие выполняется первым: $(400-80*3):20$?
11. Произведение равно 60. Первый множитель равен 3. Найти второй множитель.
12. Чему равно уменьшаемое, если вычитаемое равно 10, а разность 30?
13. Заполнить пропуски: 305 дм = ... м ... дм,
14. Выразить в граммах 6 кг 40 г.
15. Сравнить величины: 1 мин 30 с и 100 с.
16. 13 кг конфет стоят 260 р. Сколько стоят 8 кг конфет?
17. Велосипедист в первый день ехал 5 ч со скоростью 18 км/ч, а во второй день он проехал такое же расстояние за 6 ч. Найти скорость велосипедиста во второй день.
18. Начертить отрезок 14 мм.
19. Сторона квадрата равна 6 см. Найти периметр квадрата.
20. Ширина прямоугольника равна 3 дм, что на 2 дм меньше, чем длина. Найти площадь прямоугольника.
21. Найти значение выражения $n + 450$, если $n = 0$.
22. Найти значение выражения $p : 20$, если $p = 20$,
23. Решить уравнение $x + 50 = 220$.
24. Решить уравнение $x : 4 = 120$,
25. У Вани было 140 марок, Он подарил брату половину всех марок и еще 4 марки. Сколько марок осталось у Вани?
26. Найти закономерность и записать еще одно число: 3; 10; 5; 11; 7; 12; 9; ...
27. Вставить вместо * пропущенные цифры: $*3* + 4*6 = 701$

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Для проведения уроков математики имеется кабинет математики.

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция):

- Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по математике, Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по математике, стандарт основного общего образования, Федеральный государственный стандарт основного общего образования (проект).
- Авторские программы по курсу математики в 5-6 классах.
- Учебник по математике для 5 класса, 6 класса.
- Учебные пособия: рабочая тетрадь, дидактические материалы, сборники контрольных работ по математике для 5-6 классов.
- Научная, научно-популярная, историческая литература.
- Справочные пособия (энциклопедии, справочники по математике).
- Методические пособия для учителя.

2. Печатные пособия:

- Таблицы по математике для 5-6 классов.
- Портреты выдающихся деятелей математики.

3. Технические средства обучения:

- Компьютер
- Колонки

4. Учебно-практическое оборудование:

- Комплект чертёжных инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45° 45°), циркуль.

5. Оборудование кабинета математики

- Столы ученические -15 шт.
- Стулья ученические -30 шт.
- Шкафы книжные - 2 шт.
- Стол учительский - 1шт.
- Доски классные - 2 шт.

6. Цифровые образовательные ресурсы

- Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по основным разделам курса математики, в том числе включающие элементы автоматизированного обучения, тренинга и контроля.
- Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности

7. Информационные ресурсы

1. [Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов](http://school-collection.edu.ru/) <http://school-collection.edu.ru/>
2. Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://www.fcior.edu.ru>
3. [Портал информационной поддержки ЕГЭ](http://ege.edu.ru/) <http://ege.edu.ru/>
4. [Каталог образовательных ресурсов сети Интернет](http://katalog.iot.ru/) <http://katalog.iot.ru/>
5. Дидактические материалы по информатике и математике <http://comp-science.narod.ru/>

**6. Календарно – тематическое планирование
по математике (5 класс)**

Учебник для 5 классов общеобразовательных учреждений. Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин.
М.: Просвещение, 2013

5 часов в неделю всего 170 часов

№ ур ок а	Дата		Содержание мате- риала	Кол- во ча- сов	Виды и формы учебной деятельно- сти ученика (на уровне учебных действий)	Формы работы
	план	фак т				
			Повторение курса математики начальной школы.	2	Проверка знаний, умений за курс начальной школы	Фронтальная, групповая.
1			Повторение. Решение задач	1		
2			<i>Диагностическая контрольная работа.</i>	1		
			Глава 1. Линии	7	Распознавать на чертежах, рисунка прямую, часть прямой, окружность. Приводить примеры аналогов прямой и окружности в окружающем мире. Изображать их с использованием чертежных инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины, проводить окружность заданного радиуса. Выражать одни единицы измерения длин через другие	Фронтальная, групповая.
3			Разнообразный мир линий.	1		
4			Прямая. Отрезок и луч	1		
5			Ломаная.	1		
6			Сравнение отрезков. Длина отрезка Единицы длины.	1		
7			Длина линии. Длина ломаной. Старинные единицы длины.	1		
8			Окружность. Круг.	1		
9			Окружность. Круг.	1		
			Глава 2. Натуральные числа	12		
10			Сопоставление десятичной системы записи чисел и римской нумерации	1		
11			Десятичная система записи чисел	1		
12			Натуральный ряд	1	Фронтальная,	

			чисел и его свойства		числа. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	индивидуальная.	
13			Сравнение чисел. Двойное неравенство	1			
14			Координатная прямая.	1			Фронтальная, индивидуальная.
15			Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой	1			
16			Округление натуральных чисел.	1			Составление опорной схемы
17			Правило округления натуральных чисел	1			
18			Перебор возможных вариантов.	1			Фронтальная, индивидуальная, построение дерева.
19			Дерево возможных вариантов	1			
20			Решение комбинаторных задач	1			
21			Зачет №1 по теме «Натуральные числа»	1			
			Глава 3. Действия с натуральными числами	24		Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения степеней. Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных степеней, со скобками и без скобок. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приемы проверки Проверки правильности вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи об-	
22			Анализ к. р .Сложение натуральных чисел	1			Фронтальная, индивидуальная, групповая.
23			Взаимосвязь между сложением и вычитанием натуральных чисел	1			
24			Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания	1			
25			Прикидка и оценка результатов вычислений	1			
26			Решение текстовых задач	1			
27			Умножение натуральных чисел	1			Фронтальная, индивидуальная, групповая.
28			Умножение и деление натуральных чисел	1			
29			Нахождение неизвестных компонен-	1			

			тов умножения и деления		<p>щих утверждений. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т.п.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p>	
30			Умножение натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	1		
31			Деление натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	1		
32			Простейшие задачи на движение	1		
33			Решение задач на умножение и деление натуральных чисел	1		
34			Обобщающий урок по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1		
35			Зачет №2 по теме «Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел»	1		
36			Анализ к. р.. Порядок действий в вычислениях.	1		
37			Порядок действий в выражениях, содержащих действия разных ступеней.	1		
38			Порядок действий в вычислениях. Решение текстовых задач	1		
39			Степень числа. Квадрат и куб числа.	1		
40			Порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степень	1		
41			Задачи на движение навстречу и в противоположных направлениях	1		
					Индивидуальная. Выполнение контрольных заданий	
					Фронтальная, индивидуальная, групповая.	
					Работа с учебником, фронтальная, индивидуальная.	

42			Задачи на движение навстречу и в одном направлении	1		
43			Задачи на движение по течению и против течения	1		работа с учебником, фронтальная, индивидуальная.
44			Контрольная работа за 1 четверть.	1		
45			Анализ к. р. Различные задачи на движение	1		
			Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях	13		Индивидуальная. Выполнение контрольных заданий
46			Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения.	1	Записывать свойства арифметических действий с помощью букв. Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. Исследовать числовые закономерности. Решать текстовые задачи арифметическим способом.	
47			Преобразование выражений на основе свойств действий	1		Работа с учебником, выполнение упражнений, индивидуальная, фронтальная
48			Распределительное свойство.	1		Работа с учебником, выполнение упражнений, индивидуальная, фронтальная
49			Вынесение общего множителя за скобки	1		Работа с учебником, выполнение упражнений, индивидуальная, фронтальная
50			Преобразование числовых выражений на основе распределительного закона	1		
51			Задачи на части.	1		
52			Задачи на части, в условии которых дается масса всей смеси	1		Работа с учебником, решение задач, индивидуальная, фронтальная.
53			Задачи на части, в условии которых части в явном виде не указаны	1		
54			Разные задачи на части	1		
55			Задачи на уравнивание.	1		
56			Решение задач на уравнивание	1		Групповая, индивидуальная, фронтальная.
57			Решение задач на уравнивание и части.	1		

58			Зачет №3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях»	1		
			Глава 5. Многоугольники.	7		Индивидуальная. Выполнение контрольных заданий
59			Анализ к.р. Угол. Обозначение углов. Сравнение углов.	1	Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Решать задачи на нахождение градусной меры углов. Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др. Вычислять периметры многоугольников.	
60		Виды углов. Биссектрисы углов.	1	Составление опорного конспекта, выполнение упражнений, фронтально, индивидуально		
61		Градус, транспортир, измерение углов.	1	фронтальная, групповая, индивидуальная.		
62		Построение углов заданной градусной меры с помощью транспортира.	1			
63		Построение углов	1			
64		Многоугольники. Периметр многоугольника	1			
65		Многоугольники. Диагонали многоугольников	1			
			Глава 6. Делимость чисел	14		Фронтальная, составление опорного конспекта, выполнение упражнений.
66			Делители числа. Наибольший общий делитель.	1		
67			Делители и кратные числа. Наименьшее общее кратное	1		Составление опорного конспекта, выполнение упражнений.
68			Делители и кратные	1		
69			Простые и составные числа.	1		
70			Разложение составного числа на простые множители.	1	Фронтальная, групповая, индивидуальная	
71			Делимость суммы и произведения.	1		
72			Признаки делимо-	1	Работа с учеб-	

			сти на 2, на 5, на 10		связок «и», «или», «если... то...». Решать задачи, связанные с делимостью чисел.	ником, выполнение упражнений фронтально и индивидуально		
73			Признаки делимости на 3 и на 9.	1			Работа с учебником, выделение главного, выполнение упражнений фронтально и индивидуально	
74			Признаки делимости чисел.	1				
75			Деление с остатком.	1				
76			Нахождение неизвестных компонентов при делении с остатком	1				
77			Деление с остатком при решении задач.	1				
78			Решение задач арифметическим способом .	1				
79			Зачет №4 по теме «Делимость чисел»	1				
			Глава 7. Треугольники и четырехугольники.	9				
80			Анализ к. р. Треугольники и их виды. Свойства равнобедренного треугольника	1				Составление опорной схемы, выполнение упражнений в группе и индивидуально.
81			Классификация треугольников по сторонам и углам.	1				
82 83			Прямоугольники.	2				
84- 85			Равные фигуры	2				
86			Площадь прямоугольника.	1				
87			Площадь фигур, составленных из прямоугольников.	1				
88			7.5.Единицы площади.	1				
					Распознавать треугольники и четырехугольники на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать треугольники и четырехугольники от руки и использованием чертежных инструментов на не-			
						Составление классификации треугольников.		
					Работа с учебником, выделение главного, выполнение упражнений фронтально, индиви-			

					линованной и клетчатой бумаге; моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать свойства треугольников и четырехугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. Вычислять площади прямоугольников. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Решать задачи на нахождение площадей. Изображать равные фигуры. Конструировать орнаменты и паркет, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы	дуально
			Глава 8. Дроби.	20		Фронтальная, групповая, выполнение упражнений.
89			Как единица на доли делится	1		Работа с учебником, выполнение упражнений, фронтально и индивидуально
90			Нахождение целого по его части	1		
91			Как из долей получаются дроби. Правильные и неправильные дроби.	1		Составление таблицы единиц площади, выполнение упражнений. Фронтальная, индивидуальная
92			Изображение дробей точками на координатной прямой	1		
93			Решение задач на нахождение дроби от числа	1		Фронтальная, индивидуальная, выполнение проблемных заданий.
94			Решение основных задач на дроби	1		
95			Основное свойство дроби	1		Работа с учебником, рисунком, выполнение упражнений. Фронтальная, индивидуальная.
96			Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1		
97			Преобразование дробей с помощью основного свойства	1		
98			Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	1		
99			Приведение дробей	1		

			к общему знаменателю.		достоверные, невозможные, равновероятные события. Приводить примеры достоверных и невозможных событий. Объяснять значимость маловероятных событий в зависимости от их последствий.	Работа с учебником, выполнение упражнений. Фронтальная, индивидуальная.	
100			Приведение дробей к общему знаменателю и их сравнение.	1			
101			Сравнение дробей.	1			
102			Различные приемы сравнения дробей	1			
103-104			Натуральные числа и дроби.	2			
105			Достоверные, невозможные и случайные события	1			
106-107			Случайные события.	2			
108			Зачет №5 по теме «Обыкновенные дроби»	1			
			Глава 9. Действия с дробями	36			
109			Анализ к.р. Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Работа с учебником, формулирование алгоритма, выполнение упражнений. Фронтальная, индивидуальная.
110			Сложение дробей с разными знаменателями	1			
111			Сложение дробей.	1			
112			Сложение дробей. Прикидка результатов.	1			
113			Задачи на совместную работу	1			
114			Смешанные дроби.	1			
115			Выделение целой части из неправильной дроби	1			
116			Сложение смешанных дробей.	1	Индивидуальная. Выполнение контрольных заданий		
117			Вычитание обыкновенных дробей	1			
118			Вычитание дроби из целого	1			
119			Вычитание чисел, одно из которых выражается смешанной дробью	1	Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби;	Работа с учебником, формулирование правила, выполнение упражнений, фронтальная.	

120			Вычитание дробей.	1	применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приемы решения задач нахождение части целого и целого по его части.	но и индивидуально
121			Вычитание смешанных дробей	1		
122			Вычитание дробей.	1		
123			Обобщающий урок по теме «Вычитание дробных чисел.	1		
124			Зачет №6 по теме «Сложение и вычитание дробей»	1		Составление алгоритма, выполнение упражнений, индивидуально и фронтально
125			Анализ к.р. Умножение обыкновенных дробей.	1		
126			Умножение дроби на натуральное число.	1		
127			Умножение смешанных дробей.	1		
128			Решение задач, приводящих к умножению дробей	1		
129			Возведение в степень обыкновенных дробей	1		
130			Деление обыкновенных дробей.	1		
131			Деление обыкновенных дробей на натуральное число и числа на дробь.	1		
132			Деление смешанных дробей.	1		
133			Решение задач, приводящих к делению дробей	1		
134			Действия с обыкновенными дробями	1		Формулирование алгоритма, работа с учебником, выполнение упражнений.
135			Нахождение дроби от числа и числа по его дроби.	1		
136			Нахождение части целого на основе формального правила	1		
137			Нахождение целого по его части на основе формального правила	1		
138			Решение задач на нахождение дроби	1		
					Индивидуальная. Выполнение контрольных заданий	
					работа с учебником, составление алгоритма, выполнение упражнений	

			от числа и числа по его дроби			
139			Нахождение части целого и целого по его части	1		
140			Задачи на совместную работу.	1		
141			Решение задачи на совместную работу.	1		
142			Решение задачи на совместную работу	1		
143			Обобщающий урок по теме «Обыкновенные дроби»	1		
144			Зачет №7 по теме «Умножение и деление дробей.	1		
			Глава 10. Многогранники.	10		
145			Анализ к.р. . Знакомство с геометрическими телами. Многогранники. Цилиндр, конус, шар.	1		работа с учебником, составление алгоритма, выполнение упражнений
146			Геометрические тела и их изображение.	1		
147			Прямоугольный параллелепипед. Куб.	1		
148			Прямоугольный параллелепипед	1		
149			Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		
150			Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		
151			Решение задач на вычисление объемов	1		
152			Пирамида и ее элементы	1		
153			Развертки параллелепипеда и куба.	1		
154			Развертки поверхностей геометрических тел	1		
			Глава 11. Табли-	8		Работа с учебником, выполнение упражнений. Фронтальная, индивидуальная, групповая.

			цы и диаграммы.				
155			Чтение таблиц.	1			
156			Чтение и составление турнирных и частотных таблиц	1		Работа с учебником, выполнение упражнений. Фронтальная, индивидуальная, групповая.	
157			Построение таблиц	1			
158			Чтение и построение столбчатых диаграмм.	1			
159			Столбчатые и круговые диаграммы	1			
160			Опрос общественного мнения.	3			
161							
162							
			Повторение.	8		Индивидуальная. Выполнение контрольных заданий	
163			Повторение. Обыкновенные дроби. Решение задач на дроби.	1	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Изображать многогранники на клетчатой бумаге. Моделировать многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Рассмотреть простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды. Исследовать и описывать свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать ком-		
164			Повторение. Все действия с дробями.	1		Работа с учебником, выполнение упражнений. Фронтальная, групповая.	
165			Повторение. Многоугольники. Периметр и площадь.	1			
166			Повторение. Текстовые задачи на совместную работу.	1			
167			Повторение. Текстовые задачи на движение.	1		Работа с учебником, выполнение упражнений. Фронтальная, групповая.	
168			Повторение. Задачи на части	1			
169			Итоговая контрольная работа	1		Работа с учебником, выполнение упражнений. Фронтальная, групповая.	
170			Заключительный урок.	1		Работа с учебником, выполнение упражнений. Фронтальная, групповая.	
							Работа с учебником, выполнение упражнений. Фронтальная, групповая.
							Работа с учебником, изготовление развертки, выполнение

						Индивидуальная. Выполнение контрольных заданий