

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Астрахани
«Средняя общеобразовательная школа № 64»

РАССМОТРЕНО
на заседании ПС

Протокол № 1
от «25» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР


«25» 08 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ г. Астрахани

«СОШ № 64»

 Е.Г. Тихонова
Приказ № 115-г от 25.08.2021 г.

Рабочая программа

по математике
основное общее образование
5-6 класс

Программу составили: Досбулаева А. Г.
Канцева В. В.
Хусаинова Г. Я.

Астрахань 2021

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика курса математики в 5 – 6 классах
3. Место курса математики в учебном плане
4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики
5. Содержание курса математики 5 – 6 классов
6. Тематическое планирование
7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Пояснительная записка

Программа по математике составлена для 5 – 6 классов общеобразовательной школы на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования, и обеспечена УМК «Математика. 6 класс» и «Математика. 5 класс» авторов С.М. Никольского, М.К.Потапова, Н.Н.Решетникова, А.В.Шевкина. с включением тем «Элементы логики и комбинаторики».

В программе учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности, и способствуют формированию ключевой компетенции – *умению учиться*.

Практическая значимость школьного курса математики 5 – 6 классов состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Курс математики 5 - 6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего, формирование абстрактного мышления. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математики даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать свою деятельность, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируется содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определенного типа.

2. Общая характеристика курса математики в 5 – 6 классах

Содержание математического образования в 5 – 6 классах представлено в виде следующих разделов:

«Арифметика»

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

«Элементы алгебры»

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.

«Наглядная геометрия»

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.

«Вероятность и статистика»

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 подсчет 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.

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.

Критерии оценок по математике

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 приме-рами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сфор-мированность и устойчивость используемых при от-работке 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 удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные 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, 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 основных 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 письменных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения 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 умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, 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 умениями по данной теме в полной мере.

В целях проверки усвоения материала и улучшения показателей качества знаний, считать возможным выставление в журнале оценок за следующие типы работ (при условии, что этот тип работы не указан в календарно – тематическом планировании и не занимает по объему время всего урока):

МД – математический диктант

Р/Т – рабочая тетрадь (Конспект)

С/Р – самостоятельная работа

Тест

Допускается передача самостоятельной работы (зачета, теста), оцененной отметкой

«2» при установлении срока передачи с выставлением полученной отметки в журнал и добавлением комментария о передаче.

3. Место курса математики в учебном плане

Срок реализации программы 2 года. Учебный план для 5 – 6 классов сформирован в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО) (приказ МО РФ № 1897 от 17.12.2010 г.) из расчета 5 часов в неделю (предметная область «Математика и информатика»).

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных, предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;
11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
 - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
 - проводить несложные практические вычисления с процентами, использование прикидки и оценки; выполнять необходимые измерения;
 - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
 - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), графическом виде;
 - решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

5.Содержание курса математики

5 класс

Натуральные числа и нуль.

- Ряд натуральных чисел.
- Десятичная система записи натуральных чисел.
- Сравнение натуральных чисел.
- Сложение. Законы сложения.
- Вычитание.
- Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания.
- Умножение. Законы умножения.
- Распределительный закон.
- Сложение и вычитание столбиком.
- Умножение чисел столбиком.
- Степень с натуральным показателем.
- Деление нацело.

- Решение текстовых задач с помощью умножения и деления.
- Задачи «на части».
- Деление с остатком. Числовые выражения.
- Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности.

Измерение величин.

- Прямая. Луч. Отрезок.
- Измерение отрезков.
- Метрические единицы длины.
- Представление натуральных чисел на координатном луче.
- Окружность и круг. Сфера и шар.
- Углы. Измерение углов.
- Треугольники.
- Четырёхугольники.
- Площадь прямоугольника. Единицы площади.
- Прямоугольный параллелепипед.
- Объем прямоугольного параллелепипеда.
- Единицы объема.
- Единицы массы.
- Единицы времени.
- Задачи на движение.

Делимость натуральных чисел.

- Свойства делимости.
- Признаки делимости.
- Простые и составные числа.
- Делители натурального числа.
- Наибольший общий делитель.
- Наименьшее общее кратное.

Обыкновенные дроби.

- Понятие дроби. Равенство дробей.
- Задачи на дроби.

- Приведение дробей к общему знаменателю.
- Сравнение дробей.
- Сложение дробей. Законы сложения.
- Вычитание дробей.
- Умножение дробей.
- Законы умножения. Распределительный закон.
- Деление дробей.
- Нахождение части числа и числа по его части.
- Задачи на совместную работу.
- Понятие смешанной дроби.
- Сложение смешанных дробей.
- Вычитание смешанных дробей.
- Умножение и деление смешанных дробей.
- Представление дроби на координатном луче.
- Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда.
- Сложные задачи на движение по реке.

6 класс.

Отношения, пропорции, проценты

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.

Целые числа

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основная цель – научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.

Рациональные числа

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами.

Десятичные дроби

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей.

Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

Обыкновенные и десятичные дроби

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби.

Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось.

Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики. Основная цель – ввести действительные числа.

6. Тематическое планирование

5 класс

(5 часов в неделю, всего 170 часов)

№№	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Вид контроля	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Даты проведения	
					План	Факт
Глава 1 Натуральные числа и нуль		42				
1	Вводный урок	1				
2	Десятичная система записи натуральных чисел	1		Описывать свойства натурального ряда.		
3-4	Сравнение натуральных чисел.	2		Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.		
5-6	Сложение. Законы сложения.	2	С/р	Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней.		
7-8	Вычитание	2		Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.		
9-10	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	2				
11-12	Умножение. Законы умножения.	2	С/р			
13-14	Распределительный закон	2				
15-18	Сложение и вычитание столбиком. Административная контрольная работа	4	К/р			
19	Контрольная работа №1	1	К/р			

№№	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Вид контроля	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Даты проведения	
					План	Факт
20-23	Умножение чисел столбиком.	2		<p>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> <p>Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).</p>		
	Степень с натуральным показателем.	2	С/р			
24-25	Деление нацело.	2				
26-28	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления.	3				
29-31	Задачи на «части».	3	С/р			
32-34	Деление с остатком.	3				
35-36	Числовые выражения.	2				
37	Контрольная работа №2	1	К/р			
38-40	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности.	3				
41-42	Занимательные задачи	2				
Измерение величин		30				
43	Прямая. Луч. Отрезок.	1		<p>Распознавать на чертежах, рисунках и моделях геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.</p> <p>Изображать геометрические фигуры и их</p>		
44-45	Измерение отрезков.	2				
46-47	Метрические единицы длины.	2				
48-49	Представление натуральных чисел на координатном луче.	2				
50-51	Окружность и круг. Сфера и шар.	2				

№№	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Вид контроля	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Даты проведения	
					План	Факт
52-54	Углы. Измерение углов.	3	С/Р	<p>конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки. Выражать одни единицы измерения длин через другие. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и площади прямоугольника. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметрические фигуры. Изображать равные фигуры, симметричные фигуры.</p> <p>Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и объема прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объема через другие.</p> <p>Формулировать определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т.п.).</p> <p>Исследовать простейшие числовые</p>		
55	Контрольная работа №3	1	К/Р			
56-57	Треугольники.	2				
58-59	Четырёхугольники.	2				
60-61	Площадь прямоугольника. Единицы площади.	2	С/Р			
62-63	Прямоугольный параллелепипед.	2				
64-65	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема.	2	СР			
66	Единицы массы.	1				
67	Единицы времени.	1				
68-71	Задачи на движение.	4	С/Р			
72	Контрольная работа №4	1	К/Р			
Делимость натуральных чисел		17				
73-74	Свойства делимости. Административная контрольная работа	2				
75-77	Признаки делимости.	3				
78-79	Простые и составные числа.	2				
80-82	Делители натурального числа	3				
83-85	Наибольший общий	3	С/Р			

№№	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Вид контроля	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Даты проведения	
					План	Факт
	делитель.			закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).		
86-88	Наименьшее общее кратное.	3				
89	Контрольная работа №5	1	К/Р			
Обыкновенные дроби		65				
90-91	Понятие дроби.	2		Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.		
92-93	Равенство дробей.	2				
94-97	Задачи на дроби.	4	С/Р			
98-101	Приведение дробей к общему знаменателю.	4		Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями.		
102-104	Сравнение дробей.	3				
105-107	Сложение дробей.	3				
108-110	Законы сложения	3		Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Округлять натуральные числа. Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам.		
111-114	Вычитание дробей.	4	С/Р			
115	Контрольная работа № 6	1	К/Р			
116-118	Умножение дробей.	3		Использовать знания о зависимостях между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.) при решении текстовых задач.		
119-121	Законы умножения. Распределительный закон.	3				
122-125	Деление дробей.	4	С/Р			
126-127	Нахождение части числа и числа по его части.	2				
128	Контрольная работа №7	1	К/Р			
129-131	Задачи на совместную работу.	3				

№№	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Вид контроля	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Даты проведения	
					План	Факт
132-134	Понятие смешанной дроби.	3				
135-137	Сложение смешанных дробей.	3	С/Р	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.		
138-140	Вычитание смешанных дробей.	3				
141-145	Умножение и деление смешанных дробей.	5	С/Р			
146	Контрольная работа №8	1	К/Р			
147-149	Представление дробей на координатном луче.	3				
150-151	Площадь прямоугольника Объем прямоугольного параллелепипеда.	2	С/Р			
152-153	Занимательные задачи. Промежуточная аттестация	2				
154-170	Повторение. Промежуточная аттестация	12				
	Резерв	4				

6 класс
(5 часов в неделю, всего 170 часов)

№ урока в курсе	Раздел Тема	Количество часов	Вид контроля.	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)		Дата проведения	
						План	Факт
	Повторение курса математики 5 класса	3ч					
1	Дроби. Арифметические действия с дробями	1		Обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби. Правильная и неправильная дроби. Смешанное число.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения: обыкновенной дроби, правильной и неправильной дроби, смешанного числа; - порядок выполнения арифметических действий с указанными числами <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять арифметические действия с числами; - находить значения выражений, содержащих действия различных ступеней 		
2	Решение задач	1		Формулы периметра и площади прямоугольника и квадрата, объема прямоугольного параллелепипеда, формула пути.	<p>Знать формулы: периметра и площади прямоугольника и квадрата, объема прямоугольного параллелепипеда, пути; единицы измерения.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять формулы при решении задач; - решать задачи различных видов, используя формулу пути 		
3	Решение задач на вычисление площади	1		Решение задач	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить значения выражений и решать уравнения, используя правила и свойства действий с числами; - применять изученные формулы при 		

					решении текстовых задач;		
	Отношения, пропорции, проценты	26ч					
4-5	Отношение чисел и величин	2		Отношение двух чисел. Что показывает отношение двух чисел? Отношение двух величин. Способы использования термина «отношение» в речи.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение отношения; - что показывает отношение двух чисел и отношение двух величин; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить отношение чисел; - читать выражение с использованием термина «отношение» разными способами 		
6-8	Масштаб	3		Масштаб карты. Определение по карте расстояния между объектами в заданном масштабе. Определение по плану квартиры с указанным масштабом размеров кухни и других комнат	<p>Знать определение масштаба (что называют масштабом карты).</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить масштаб, расстояние на карте, на местности, используя определение масштаба; - определять, чему равен масштаб чертежа 		
9-11	Деление числа в данном отношении	3	С/Р	Отношение двух величин. Взаимно обратные отношения. Способы использования термина «отношение» в речи. Решение текстовых задач на деление числа в данном отношении	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение отношения двух чисел; - что показывает отношение двух чисел и отношение двух величин; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить отношение чисел; - читать выражение с использованием термина «отношение» разными способами <p>-решать текстовые задачи на деление числа в данном отношении .</p>		
12-15	Пропорции	4		Пропорция. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции. Основное свойство пропорции.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение пропорции; - название членов пропорции; - основное свойство пропорции. <p>Уметь:</p>		

				Неизвестный член пропорции. Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции. Проверка полученных результатов	<ul style="list-style-type: none"> - называть крайние и средние члены пропорции; - находить неизвестный член пропорции; - решать уравнения, используя основное свойство пропорции; - из данной пропорции составлять новые пропорции; - доказывать, верно ли составлена пропорция; 		
16-19	Прямая и обратная пропорциональность	4	С/Р	Пропорция. Верная пропорция. Крайние члены пропорции. Средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции. Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции. Проверка полученных результатов	<p>Знать, какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными.</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять практическую значимость понятий прямой и обратной пропорциональности величин; - решать задачи с помощью пропорции 		
20	Контрольная работа № 1 «Отношения, пропорции»	1	К/Р		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить неизвестный член пропорции; - находить отношение части величины к самой величине и отношения частей величины; - находить масштаб, расстояние на карте, на местности, используя определение масштаба; - решать задачи на пропорциональные величины с помощью пропорции 		
21-23	Понятие о проценте	3		Понятие «проценты». Упражнение в соотношении указанной части площади какой-либо фигуры с процентами	<p>Знать определение процента.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - записывать обыкновенные дроби в виде процентов и наоборот; - находить несколько процентов от 		

					<p>величины;</p> <ul style="list-style-type: none"> - величину по ее проценту; - соотносить указанную часть площади различных фигур с процентами; 		
24-26	Задачи на проценты	3	С/Р	<p>Понятие «проценты».</p> <p>Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины, величины по её проценту.</p> <p>Решение текстовых задач на проценты с помощью пропорций. Проверка полученных результатов</p>	<p>Знать определение процента.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить несколько процентов от величины; - величину по ее проценту; - решать задачи на проценты; - решать текстовые задачи на проценты с помощью пропорции; 		
27-28	Круговые диаграммы	2		<p>Круговые диаграммы.</p> <p>Упражнение в чтении информации, записанной с помощью круговых диаграмм</p>	<p>Иметь представление о круговых диаграммах.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить круговые диаграммы, изображающие распределение отдельных составных частей какой-либо величины; - понимать круговые диаграммы 		
29	Контрольная работа №2 «Проценты».	1					
	Целые числа	32ч					
30	Отрицательные целые числа	1		<p>Положительные числа.</p> <p>Отрицательные числа</p>	<p>Знать определения: положительных и отрицательных чисел.</p>		
31	Противоположные числа.	1		<p>Противоположные числа.</p> <p>Целые числа (положительные и отрицательные). Дробные числа (положительные и отрицательные)</p>	<p>Знать определения противоположных чисел, целых чисел.</p> <p>Уметь находить число, противоположное данному, число, обратное данному</p>		
32-33	Модуль числа	2		<p>Модуль числа: что называют модулем числа; как обозначают модуль числа; как найти модуль положительного числа или нуля,</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение и обозначение модуля числа; - как читают выражения, содержащие модули. 		

				отрицательного числа	Уметь находить: - модули чисел; - значения выражений, содержащих модули чисел; - числа, имеющие одинаковый модуль		
34-35	Сравнение целых чисел	2	С/Р	Правила сравнения чисел с помощью координатной прямой и с помощью модулей чисел	Знать: - правила сравнения чисел; - какое число больше - положительное или отрицательное; - какое из двух отрицательных чисел считается большим, меньшими. Уметь сравнивать числа и записывать результат в виде неравенства		
36-37	Сложение целых чисел	2		Что значит прибавить к числу a число b . Сумма противоположных чисел. Сложение двух отрицательных чисел: выведение и формулировка правила. Устные и письменные вычисления. Сложение чисел с разными знаками: выведение и формулировка правила. Решение задач и уравнений.	Знать: - что значит прибавить к числу a число b ; - правило сложения отрицательных чисел; - правило сложения чисел с разными знаками; - чему равна сумма противоположных чисел. Уметь: - складывать отрицательные числа; - складывать числа с разными знаками - выполнять устные вычисления; - решать текстовые задачи арифметическим способом - решать уравнения и задачи		
38-39	Законы сложения целых чисел	2		Сложение целых чисел, переместительное и сочетательное свойства сложения. Решение текстовых задач.	Знать свойства сложения. Уметь: - выполнять устно сложение двузначных чисел; - выполнять сложение многозначных чисел; - использовать переместительный и		

					сочетательный законы сложения при вычислениях; - решать задачи		
40-42	Разность целых чисел	3	С/Р	Вычитание чисел. Число, противоположное вычитаемому. Представление разности в виде суммы.	Знать: - правило вычитания чисел; Уметь: - вычитать числа; - решать уравнения с применением правил сложения и вычитания чисел		
43	Контрольная работа №3 «Вычитание, умножение и деление целых чисел»	1	К/Р	Сложение целых чисел, переместительное и сочетательное свойства сложения. Решение текстовых задач, задач	Уметь: - выполнять сложение многозначных чисел; - использовать переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях; - решать задачи		
44-45	Занимательные задачи	2		Решение текстовых задач арифметическими методами.			
46-48	Произведение целых чисел	3		Умножение чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательных чисел	Знать: - правило умножения двух чисел с разными знаками; - правило умножения двух отрицательных чисел; - как читается произведение, в которое входят отрицательные числа. Уметь: - находить значения произведения; - записывать в виде произведения сумму		
49-51	Частное целых чисел	3	С/Р	Деление отрицательного числа на отрицательное. Деление чисел с разными знаками	Знать: - правило деления отрицательного числа на отрицательное; - правило деления чисел с разными знаками; - что на нуль делить нельзя; - как читать частное, в которое входят		

					отрицательные числа, и равенство, содержащее отрицательные числа. Уметь: - выполнять деление чисел; - проверять, правильно ли выполнено деление; - находить неизвестный член пропорции; - решать уравнения		
52-54	Распределительный закон	3		Распределительный закон умножения. Упрощение выражений с применением распределительного и сочетательного законов.	Знать распределительный закон умножения. Уметь: - упрощать выражения, зная распределительный и сочетательный законы умножения; - решать уравнения, предварительно упростив его с помощью свойств умножения; - объяснять, как упростили выражения		
55-56	Раскрытие скобок и заключение в скобки	2	С/Р	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «плюс» (+), раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «минус» (-). Решение уравнений. Упрощение выражений. Устные вычисления. Решение задач с помощью графа (высокий уровень)	Знать: - правила раскрытия скобок, перед которыми стоят знаки «плюс» (+) или «минус» (-); - как можно найти значение выражения, противоположное сумме нескольких чисел; - как раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «минус» (-). Уметь: - применять правило раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождении значений выражений и решении уравнений; - выполнять необходимые измерения и вычислять площадь фигуры; - вычислять площадь фигуры по		

					<p>данным, указанным на чертеже;</p> <p>- выполнять устные вычисления</p>		
57-59	Действия с суммами нескольких слагаемых	3		Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые. Приведение (сложение) подобных слагаемых: выведение и формулировка правила	<p>Знать определение подобных слагаемых, что подобные слагаемые могут отличаться друг от друга только коэффициентами;</p> <p>- правила раскрытия скобок.</p> <p>Уметь:</p> <p>- распознавать подобные слагаемые</p> <p>- применять правило раскрытия скобок при упрощении выражения, которое предполагает приведение подобных слагаемых;</p> <p>- выполнять устные вычисления;</p> <p>- решать уравнения и текстовые задачи арифметическим способом;</p>		
60	Представление целых чисел на координатной оси	1		Длина отрезка на координатной прямой	<p>Знать:</p> <p>- правило нахождения длины отрезка на координатной прямой.</p> <p>Уметь:</p> <p>- иллюстрировать с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел -</p> <p>иллюстрировать с помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел;</p> <p>- находить длину отрезка на координатной прямой.</p>		
61	Контрольная работа №4 «Вычитание, умножение и деление целых чисел»	1	К/Р	Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые	<p>Уметь:</p> <p>- раскрывать скобки;</p> <p>- находить коэффициент буквенного произведения;</p> <p>- приводить подобные слагаемые при упрощении выражений.</p>		
	Рациональные числа	35					

62-63	Отрицательные дроби	2		Отрицательные дроби	Знать какая дробь называется отрицательной, модули дроби. Уметь сравнивать дроби, находить модули дроби.		
64-65	Рациональные числа	2		Рациональные числа	Знать определение рационального числа или дроби, основного свойства дроби. Уметь приводить дроби к новому знаменателю, сокращать дроби.		
66-68	Сравнение рациональных чисел	3		Правила сравнения чисел	Знать правила сравнения рациональных чисел и уметь их применять при решении заданий.		
69-71	Сложение и вычитание дробей	3		Сложение и вычитание дробей.	Знать правила данные в учебнике сложения и вычитания дробей и уметь их применять на практике.		
72-74	Умножение и деление дробей. Административная контрольная работа	3		Умножение и деление дробей.	Знать правило как умножить и разделить дробь на целое число, какие числа называются взаимнообратными, как разделить одну дробь на другую. Уметь применять изученные правила.		
75-76	Законы сложения и умножения	2		Законы сложения и умножения.	Знать законы сложения и умножения рациональных чисел и уметь их применять.		
77	Контрольная работа № 5 «Рациональные числа»	1	К/Р				
78-80	Решение занимательных задач	3		Решение текстовых задач арифметическими методами.			
81-84	Смешанные дроби произвольного знака	4		Смешанные дроби произвольного знака.	Уметь вычислять примеры со смешанными дробями произвольных знаков.		
85-87	Изображение рациональных чисел на координатной оси	3		Изображение рациональных чисел на координатной оси. Длина отрезка на координатной прямой	Знать: - правило нахождения длины отрезка на координатной прямой. Уметь: -изображать рациональные числа на		

					<p>координатной прямой;</p> <ul style="list-style-type: none"> -иллюстрировать с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел - иллюстрировать с. помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; - находить длину отрезка на координатной прямой. 		
88-91	Уравнения	4	С/Р	<p>Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения; - правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; - правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике общие приемы решения линейных уравнений с одной переменной; - применять изученные определения и правила при решении текстовых задач; - решать задачи с помощью уравнений 		
92-95	Решение задач с помощью уравнений	4		<p>Уравнение. Корень уравнения. Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножение (деление) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю, решение текстовых задач с помощью уравнения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения: уравнения, корня уравнения, линейного уравнения; - правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; - правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. <p>Уметь применять изученные</p>		

					определения и правила: при решении уравнений, решении текстовых задач с помощью уравнения		
96	Контрольная работа № 6 «Уравнения»	1	К/Р				
	Десятичные дроби	30					
97-98	Понятие положительной десятичной дроби	2		Десятичная дробь, целая и дробная части числа. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби	Иметь представление о десятичных дробях. Уметь: - записывать дроби, знаменатель которых единица с несколькими нулями, в виде десятичных; - записывать десятичные дроби в виде обыкновенных и дробные числа в виде десятичных дробей		
99-100	Сравнение положительных десятичных дробей	2		Сравнение положительных десятичных дробей.	Знать правила сравнения положительных десятичных дробей. Уметь сравнивать дроби .- сравнивать десятичные дроби по разрядам;		
101-104	Сложение и вычитание десятичных дробей	4		Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам. Запись десятичных дробей, если их разложения по разрядам представлены в виде суммы.	Знать правила сложения и вычитания десятичных дробей. Уметь: - складывать и вычитать десятичные дроби; - представлять десятичную дробь в виде суммы разрядных слагаемых; - вычитать дроби из целых чисел;		
105-106	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	2		Алгоритм умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 ит.д.	Знать правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д. Уметь: - умножать и делить десятичную		

					<p>дробь на 10,100, 1000ит.д.;</p> <p>- проверять правильность полученного ответа</p>		
107-110	Умножение положительных десятичных дробей	4	С/Р	Алгоритм умножения десятичной дроби на десятичную дробь	<p>Знать правило умножения десятичных дробей на десятичную дробь</p> <p>Уметь:</p> <p>- умножать десятичную дробь на десятичную дробь;</p> <p>- проверять правильность полученного ответа</p>		
111-114	Деление положительных десятичных дробей	4		Алгоритм деления десятичной дроби на десятичную дробь	<p>Знать правило деления десятичных дробей на десятичную дробь</p> <p>Уметь:</p> <p>- делить десятичную дробь на десятичную дробь;</p> <p>- проверять правильность полученного ответа</p>		
115	Контрольная работа №7 «Десятичные дроби»	1	К/Р	<p>Ознакомление с заданиями письменной работы.</p> <p>Выполнение контрольных заданий по вариантам как результат усвоения программного материала по пройденной теме</p>	<p>Уметь:</p> <p>- умножать и делить десятичные дроби;</p> <p>- используя правила умножения и деления десятичной дроби на натуральное число, находить значение выражения;</p> <p>- решать текстовые задачи, уравнения</p>		
116-119	Десятичные дроби и проценты	4		Десятичные дроби и проценты.	<p>Знать решение несложных задач двух основных типов на нахождение процентов данного числа и числа по его процентам.</p> <p>Уметь решать эти типы задач, используя умножение и деление на десятичную дробь.</p>		
120-121	Десятичные дроби любого знака	2		Десятичные дроби произвольного знака.	Знать свойства обыкновенных дробей, арифметические действия с целыми числами.		

					Уметь их применять для действий с десятичными дробями.		
122-123	Приближение десятичных дробей	2		Приближение десятичных дробей. Приближение десятичных дробей.	Знать знак приближенного равенства и уметь его использовать при записи. Знать приближение с недостатком, с избытком, понятие значащей цифры. Уметь округлять десятичные дроби		
124-125	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	2		Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.	Знать правила округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел. Уметь приближенно это вычислять, применяя изученные правила.		
126	Контрольная работа №8 «Десятичные дроби и проценты»	1	К/Р	Ознакомление с заданиями письменной работы. Выполнение контрольных заданий по вариантам как результат усвоения программного материала по пройденной теме	Знать правила округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел. Уметь приближенно это вычислять, применяя изученные правила. -решать задачи на проценты, используя умножение и деление на десятичную дробь;		
	Обыкновенные и десятичные дроби	23ч					
127-128	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	2		Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь.	Знать какие дроби называют конечными, правило разложения дроби в конечную десятичную дробь. Уметь разлагать дробь в конечную десятичную дробь.		
129-130	Бесконечные периодические десятичные дроби	2		Бесконечные периодические десятичные дроби.	Знать какие дроби не разлагаются в конечную десятичную дробь, какие называют бесконечными периодическими десятичными дробями. Уметь раскладывать обыкновенную дробь в периодическую.		
131-132	Непериодические	2		Иррациональное число.	Знать определения иррационального		

	бесконечные десятичные дроби			Действительное число.	и действительного чисел. Уметь различать эти числа.		
133-135	Длина отрезка	3		Длина отрезка. Длина отрезка на координатной прямой	Знать: - правило нахождения длины отрезка на координатной прямой. Уметь: - находить длину отрезка на координатной прямой;		
136-137	Длина окружности. Площадь круга	2	С/Р	Окружность. Радиус окружности. Диаметр окружности. Длина окружности. Число Пи Круг. Радиус круга. Диаметр круга. Площадь круга. Пропорциональна ли площадь круга длине его радиуса. Как читаются формулы длины окружности и площади круга	Иметь представление о длине окружности и площади круга. Знать: - что длина окружности прямо пропорциональна длине ее диаметра; - формулы: для нахождения длины окружности по длине ее диаметра и длине ее радиуса, нахождения площади круга; - чему равно число Пи. Уметь: - решать задачи с применением изученных формул; - объяснять, в чем отличие круга от окружности; - выполнять устные вычисления; - выполнять измерения и вычислять площадь заданной (заштрихованной) фигуры		
138-140	Координатная ось	3		Координатная ось. Начало отсчета. Единичный отрезок. Координата точки.	Знать: - определения: координатной прямой. Уметь: - определять координату точек на прямой; - строить на прямой точки с заданными координатами; - выполнять рисунки по аналогии; - решать уравнения		

141-143	Декартова система координат на плоскости	3		Координатные прямые. Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат. Географические координаты: широта и долгота	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения системы координат, начала координат, координатной плоскости; - названия координат точки, координатных прямых; - под каким углом пересекаются координатные прямые x и y, образующие систему координат на плоскости; - как найти абсциссу и ординату точки на координатной плоскости; - как построить точку по ее координатам. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить координатную ось; - определять координаты точек на плоскости; координаты точки, отмеченной на координатной оси; - отмечать точку по заданным координатам 		
144-146	Столбчатые диаграммы и графики	3		Диаграммы. Виды диаграмм. Столбчатые диаграммы График движения. График роста. График изменения массы. График изменения температуры. График изменения высоты	<p>Иметь представление о круговых и столбчатых диаграммах.</p> <ul style="list-style-type: none"> - что называют графиком и для чего используют графики; <p>Уметь строить столбчатые диаграммы - определять по графику значение одной величины по заданному значению другой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать изменение одной величины в зависимости от другой; - строить графики зависимости величин 		
147	Контрольная работа №9 «Длина окружности и площадь круга»	1	К/Р				
	Дополнения к главе 5						

148-149	Занимательные задачи	2		Решение текстовых задач арифметическими методами.			
	Итоговое повторение курса математики 6 класса	21 ч					
150-151	Действия с рациональными числами	2		Натуральные числа. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами. Нахождение дроби от числа, числа по значению его дроби	Знать свойства действий с рациональными числами. Уметь: - распознавать указанные числа; - применять изученные свойства при нахождении значений выражений, упрощении выражений, решении уравнений, решении текстовых задач; - находить дробь от числа, число по значению его дроби		
152	Отношения. Пропорции	1		Отношения. Проценты. Пропорции. Основное свойство пропорции	Уметь: - находить отношения величин; - несколько процентов от числа; - число по нескольким его процентам; - неизвестный член пропорции; - по условию задачи составлять верную пропорцию		
153-154	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Уметь: - распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости. - решать задачи на пропорциональные зависимости величин		
155-156	Уравнения	2		Уравнение. Корень уравнения. Что значит «решить уравнение»? Правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю	Знать определения: уравнения, корня уравнения. Уметь: - объяснять, что значит «решить уравнение»; - применять изученные правила при решении уравнений; - составлять уравнения по условию задачи и решать их		

157 - 166	Повторение. Итоговая контрольная работа	10	ИК/Р			
167- 170	Резерв	4				

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Примерные программы основного общего образования. Математика. (Стандарты второго поколения). – М.: Просвещение. 2014.
3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе. Система заданий / А. Г. Асмолов, О. А. Карабанова. – М.: Просвещение. 2010.

1. *Математика 5 класс*: учебник для общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 5-е. – М.: Просвещение, 2016
2. *Математика 5 класс*: дидактические материалы по математике/ М. К .Потапов , А В. Шевкин – М.: Просвещение, 2016.
3. *Математика 5 класс*: рабочая тетрадь по математике : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ М .К. Потапов , А. В. Шевкин – М.: Просвещение,2016
4. *Математика 5 класс*: тематические тесты/ П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О .Ф Зарапина - М.: Просвещение,2016
5. *Математика 5 класс*: книга для учителя/ М. К. Потапов , А. В .Шевкин – М.: Просвещение,2016
6. *Задачи на смекалку 5 класс*: И. Ф. Шарыгин пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/- М.: Просвещение, 2016
7. *Математика 6 класс*: учебник для общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 5-е. – М.: Просвещение, 2016
8. *Математика 6 класс*: дидактические материалы по математике/ М. К .Потапов , А В. Шевкин – М.: Просвещение, 2016.
9. *Математика 6 класс*: рабочая тетрадь по математике : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ М .К. Потапов , А. В. Шевкин – М.: Просвещение,2016
10. *Математика 6 класс*: тематические тесты/ П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О .Ф Зарапина - М.: Просвещение,2016
11. *Математика 6 класс*: книга для учителя/ М. К. Потапов , А. В .Шевкин – М.: Просвещение,2016
12. *Задачи на смекалку 6 класс*: И. Ф. Шарыгин пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/- М.: Просвещение, 2016

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература

1. Энциклопедия для детей. Математика. Том 11. – М.: Аванта+, 2003.
2. <http://www.kvant.info/> Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».
3. *Левитас Г.Г.* Нестандартные задачи по математике. – М.: ИЛЕКСА, 2007.
4. *Гаврилова Т.Д.* Занимательная математика. 5-11 класс. – Волгоград: Учитель, 2008.
5. *Фарков А.В.* Школьные математические олимпиады. 5-11 класс. – М.: ВАКО, 2014.
6. *Депман И. Я., Виленкин Н. Я.* За страницами учебника математики. 5-6 класс. – М.: Просвещение, 2004.
7. *Баврин И.И., Фрибус Е.А.* Старинные задачи. – М.: Просвещение, 1994.