

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
БРЯНСКАЯ ГОРОДСКАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №66» г. Брянск

«Согласовано»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель ШМО МБОУ СОШ №66  Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>18</u> г.	Заместитель руководителя по УВР МБОУ СОШ №66  /Т.В. Глытова/ Протокол № <u>1</u> от « <u>21</u> » <u>09</u> 20 <u>18</u> г.	Директор МБОУ СОШ №66  /Л.А. Щепецкий/ Приказ № <u>184</u> от « <u>21</u> » <u>09</u> 20 <u>18</u> г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **Математике**

5 КЛАСС

2018 – 2019 учебный год

Программа составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом МО РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», (в ред. приказов Минобрнауки РФ от 03.06.2008 №164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009 №427)

2. Авторской программы М.К.Потапов, Н.Н.Решетников.

Учебник:

«Математика 5», С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин

Количество часов в неделю – 5

Количество часов в учебном году – 170

Количество контрольных работ – 9

Составитель: И.И.Черковец

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа учебного предмета «математика», 5 класс составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (М-во образования и науки РФ. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014) и Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 66» г.Брянска (5 класс), в соответствии с Примерной программой по математике для основной школы, рекомендованной Министерством образования и науки РФ, на основе авторской программы «Математика, 5», Никольский С.М и др., Программы воспитания и социализации обучающихся на ступени основного общего образования, а также планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся и формирования коммуникативных качеств личности.

Общая характеристика учебного предмета математика

Практическая значимость школьного курса математики 5 класса обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика — язык науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5 классе способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5 классе позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Цели и задачи обучения предмету «математика»

Изучение *математики* в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

Для достижения поставленных целей в 5 классе необходимо решение следующих **задач**:

- - систематическое развитие понятия числа;

- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- выработка умений переводить практические задачи на язык математики;
- подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии;
- развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда-планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения,

Место учебного предмета «математика» в учебном плане.

Учебный предмет математика представлен в предметной области естественно-научного цикла. Назначение предмета «математика» в основной школе состоит в том, чтобы обеспечить формирование навыков умственного труда- планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения.

Рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 5 класса. Уровень изучения предмета - базовый. Тематическое планирование рассчитано на 5 учебных часа в неделю, что составляет 170 учебных часов в год. Данное количество часов, содержание предмета полностью соответствуют варианту авторской программы по *математике 5 класс, Никольский С.М и др.*, рекомендованной Министерством образования и науки РФ Математика. Сборник рабочих программ 5-6 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций , 5- е издание, издательство Просвещение 2014 год.

Для обучения *математики* выбрана содержательная линия УМК С.М. Никольского и др. «Математика,5»; учебник: Математика; 5 класс/ С.М.Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин.- М.:Просвещение,2013

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекта обусловлен соответствием требованиям ФГОС по предмету «математика, 5» основной школы, а также в полной мере реализуют принципы деятельностного подхода, что полностью соответствует миссии и целям школы и образовательным запросам учащихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных работ.

Итоговая аттестация – в форме административной контрольной работы, тестирования.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- 7) формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

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

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.

Единицы измерения *длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.* Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и

конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур.

№	Наименование тем разделов	Часы	Контр. работы
1.	Натуральные числа и нуль	46	2
2.	Измерение величин	30	2
3.	Делимость натуральных чисел	19	1
4.	Обыкновенные дроби	65	3
5.	Повторение	10	1
всего		170	9

**Календарно – тематическое планирование учебного материала по математике в 5 классе,
учебник под ред. Никольского**

№ п/п	Содержание учебного материала		По плану
			5 аб
Глава 1. Натуральные числа и нуль (46 часов)			
1		Инструктаж по ОТ ТБ. Повторение.	3.09
2	§ 1.1	Ряд натуральных чисел.	4.09
3	§ 1.2	Десятичная система записи натуральных чисел.	5.09
4	§ 1.2	Десятичная система записи натуральных чисел.	6.09
5	§ 1.2	Запись натуральных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	7.09
6	§ 1.3	Сравнение натуральных чисел.	10.09
7	Входной контроль.		11.09
8	§ 1.3	Сравнение многозначных натуральных чисел.	12.09
9	§ 1.4	Сложение.	13.09
10	§ 1.4	Сложение. Законы сложения.	14.09
11	§ 1.4	Сложение. Решение примеров.	17.09

12	§ 1.5	Вычитание.	18.09
13	§ 1.5	Вычитание.	19.09
14	§ 1.5	Вычитание. Решение примеров.	20.09
15	§ 1.6	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания.	21.09
16	§ 1.6	Решение текстовых задач.	24.09
17	§ 1.7	Умножение.	25.09
18	§ 1.7	Законы умножения.	26.09
19	§ 1.7	Умножение. Законы умножения.	27.09
20	§ 1.8	Распределительный закон.	28.09
21	§ 1.8	Распределительный закон. Упрощение выражений.	1.10
22	§ 1.9	Сложение и вычитание чисел столбиком.	2.10
23	§ 1.9	Сложение и вычитание многозначных чисел.	3.10
24	§ 1.9	Сложение и вычитание натуральных чисел столбиком.	4.10
25	Контрольная работа № 1 «Сложение и вычитание натуральных чисел»		5.10
26		Анализ контрольной работы. Умножение чисел столбиком	8.10
27	§1.10	Умножение чисел столбиком. Решение уравнений.	9.10
28	§1.10	Умножение чисел столбиком. Решение задач.	10.10
29	§1.11	Степень с натуральным показателем.	11.10
30	§1.11	Степень с натуральным показателем. Квадрат, куб числа.	12.10
31	§1.12	Деление нацело.	15.10
32	§1.12	Деление нацело.	16.10
33	§1.12	Решение примеров.	17.10
34	§1.12	Свойство частного.	18.10
35	§1.13	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления.	19.10
36	§1.13	Решение текстовых задач.	22.10
37	§1.14	Задачи на части.	23.10

38	§1.14	Решение задач на части.	24.10
39	§1.14	Задачи на части. Обобщение.	25.10
40	§1.15	Деление с остатком.	26.10
41	§1.15	Деление с остатком. Неполное частное.	6.11
42	§1.15	Деление с остатком. Решение задач.	7.11
43	§1.16	Числовые выражения.	8.11
44	§1.17	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	9.11
45	§1.17	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности.	12.11
46	Контрольная работа № 2 «Умножение и деление натуральных чисел».		13.11
Глава 2. Измерение величин (30 часов)			
47	§2.1	Прямая. Луч. Отрезок.	14.11
48	§2.1	Прямая. Луч. Отрезок. Построения.	15.11
49	§2.2	Измерение отрезков.	16.11
50	§2.2	Измерение отрезков. Решение задач.	19.11
51	§2.3	Метрические единицы длины.	20.11
52	§2.3	Соотношения между единицами длины.	21.11
53	§2.4	Представление натуральных чисел на координатном луче.	22.11
54	§2.4	Представление натуральных чисел на координатном луче. Обобщение.	23.11
55	Контрольная работа №3 «Прямая. Отрезок. Измерение отрезков».		26.11
56	§2.5	Анализ контрольной работы. Окружность и круг. Сфера и шар.	27.11
57	§2.6	Углы. Измерение углов.	28.11
58	§2.6	Углы. Измерение углов.	29.11
59	§2.7	Треугольники. Виды треугольников.	30.11
60	§2.7	Треугольники.	3.12
61	§2.8	Четырехугольники. Основные элементы.	4.12

62	§2.8	Четырехугольники	5.12
63	§2.9	Площадь прямоугольника.	6.12
64	§2.9	Площадь прямоугольника. Единицы площади	7.12
65	§2.10	Прямоугольный параллелепипед. Основные элементы.	10.12
66	§2.10	Прямоугольный параллелепипед.	11.12
67	§2.11	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема.	12.12
68	§2.11	Объем прямоугольного параллелепипеда.	13.12
69	§2.12	Единицы массы.	14.12
70	§2.13	Единицы времени.	17.12
71	§2.14	Задачи на движение.	18.12
72	§2.14	Решение задач на движение.	19.12
73	§2.14	Задачи на движение. Обобщение.	20.12
74	Контрольная работа № 4 «Измерение величин»		21.12
75		Анализ контрольной работы. Многоугольники.	24.12
Глава 3. Делимость натуральных чисел (17 часов)			
76	§3.1	Свойства делимости	25.12
77	§3.1	Свойства делимости. Решение уравнений.	26.12
78	§3.2	Признаки делимости на 2, 5, 10.	27.12
79	§3.2	Признаки делимости на 3 и на 9.	28.12
80	§3.2	Признаки делимости.	9.01
81	§3.3	Простые и составные числа.	10.01
82	§3.3	Простые и составные числа.	11.01
83	§3.4	Делители натурального числа.	14.01
84	§3.4	Делители натурального числа.	15.01
85	§3.4	Разложение на простые множители.	16.01
86	§3.5	Наибольший общий делитель.	17.01
87	§3.5	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	18.01

88	§3.5	Наибольший общий делитель.	21.01
89	§3.6	Наименьшее общее кратное.	22.01
90	§3.6	Наименьшее общее кратное.	23.01
91	§3.6	Наименьшее общее кратное	24.01
92	Контрольная работа № 5 «Делимость натуральных чисел»		25.01
Глава 4. Обыкновенные дроби (65 часов)			
93	§4.1	Понятие дроби.	28.01
94	§4.2	Равенство дробей. Основное свойство дроби.	29.01
95	§4.2	Равенство дробей.	30.01
96	§4.2	Равенство дробей. Решение задач.	31.01
97	§4.3	Задачи на дроби. Дробь от числа.	1.02
98	§4.3	Задачи на дроби Число по части.	4.02
99	§4.3	Задачи на дроби.	5.02
100	§4.3	Задачи на дроби. Задачи на работу.	6.02
101	§4.4	Приведение дробей к общему знаменателю.	7.02
102	§4.4	Приведение дробей к общему знаменателю. Решение упражнений.	8.02
103	§4.4	Приведение дробей к общему знаменателю. Равенство дробей.	11.02
104	§4.4	Приведение дробей к общему знаменателю. Обобщение.	12.02
105	§4.5	Сравнение дробей.	13.02
106	§4.5	Сравнение дробей с разными знаменателями.	14.02
107	§4.5	Сравнение дробей.	15.02
108	§4.6	Сложение дробей.	25.02
109	§4.6	Сложение дробей.	26.02
110	§4.6	Сложение дробей.	27.02
111	§4.7	Законы сложения.	28.02
112	§4.7	Законы сложения. Применение.	1.03

113	§4.7	Законы сложения. Применение для рационального вычисления.	4.03
114	§4.7	Законы сложения. Обобщение.	5.03
115	§4.8	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	6.03
116	§4.8	Вычитание дробей с разными знаменателями.	7.03
117	§4.8	Вычитание дробей.	11.03
118	§4.8	Вычитание дробей. Обобщение.	12.03
119	Контрольная работа № 6 «Сравнение, сложение, вычитание дробей»		13.03
120	§4.9	Анализ контрольной работы. Умножение дробей	14.03
121	§4.9	Умножение дроби на число.	15.03
122	§4.9	Умножение дроби на число.	16.03
123	§4.9	Умножение дробей	18.03
124	§4.9	Умножение дробей. Решение задач.	19.03
125	§4.10	Законы умножения.	20.03
126	§4.10	Законы умножения. Решение упражнений.	21.03
127	§4.11	Деление дробей.	22.03
128	§4.11	Деление дробей на натуральное число.	1.04
129	§4.11	Деление дробей. Решение задач.	2.04
130	§4.11	Деление дробей. Обобщение.	3.04
131	§4.12	Нахождение части целого.	4.04
132	§4.12	Нахождение части целого и целого по его части	5.04
133	§4.12	Нахождение части целого и целого по его части	6.04
134	Контрольная работа № 7 «Умножение и деление дробей»		8.04
135	§4.13	Анализ контрольной работы. Задачи на совместную работу.	9.04
136	§4.13	Решение задач на совместную работу.	10.04
137	§4.13	Задачи на совместную работу.	11.04
138	§4.14	Понятие смешанной дроби.	12.04

139	§4.14	Понятие смешанной дроби.	13.04
140	§4.14	Понятие смешанной дроби. Выделение целой части.	15.04
141	§4.14	Понятие смешанной дроби. Сравнение.	16.04
142	§4.15	Сложение смешанных дробей.	17.04
143	§4.15	Сложение смешанных дробей. Решение задач.	18.04
144	§4.15	Сложение смешанных дробей. Решение задач.	19.04
145	§4.15	Сложение смешанных дробей. Решение задач.	20.04
146	§4.16	Вычитание смешанных дробей с одинаковыми знаменателями.	22.04
147	§4.16	Вычитание смешанных дробей с разными знаменателями.	23.04
148	§4.16	Вычитание смешанных дробей.	24.04
149	§4.17	Умножение и деление смешанных дробей.	25.04
150	§4.17	Умножение и деление смешанных дробей.	26.04
151	§4.17	Умножение и деление смешанных дробей.	29.04
152	§4.17	Умножение и деление смешанных дробей	30.04
153	§4.17	Умножение и деление смешанных дробей.	6.05
154	Контрольная работа № 8 «Умножение и деление смешанных чисел»		10.05
155	§4.18	Анализ контрольной работы. Представление дробей на координатном луче	13.05
156	§4.18	Представление дробей на координатном луче.	14.05
157	§4.18	Представление дробей на координатном луче.	15.05
158	§4.19	Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда.	16.05
159	§4.19	Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда	17.05
160	Контрольная работа № 9 (итоговая)		18.05
161		Натуральные числа. Действия с натуральными числами и их свойства	20.05
162		Координатный луч. Координаты.	21.05

163		Действия с обыкновенными дробями	22.05
164		Решение задач на дроби	23.05
165		Решение задач с помощью уравнений	24.05
166 - 170		Итоговое обобщение	27.05 – 31.05