

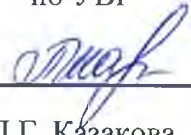
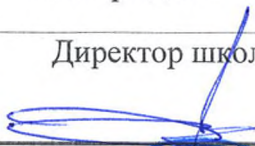
**Администрация
городского округа Солнечногорск Московской области**



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛУНЁВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

ИНН 5044019216 ОГРН 1035008858499 141580 Московская область, п. Лунево, школа
телефон 8-496-266-53-30 e-mail: lunevo.school@mail.ru сайт: lunevo-school.ru

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
на заседании ШМО протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2021 г. Председатель ШМО <u>Тол. Толубева Т.С.</u>	Заместитель директора по УВР  Л.Г. Казакова « <u>31</u> » <u>08</u> 2021 г.	Директор школы   « <u>31</u> » <u>08</u> 2021 г.

Рабочая программа

«Математика»

5 класс

Составитель:

Ерусалимова Г.М.

(высшая квалификационная категория)

Лунево

2021

Введение

Рабочая программа курса «Математика» для 5 класса разработана и составлена на основе:

- Закона Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом МО России от 17.12.2010 № 1897;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1578 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (изменения в структуре рабочих программ учебных предметов);
- письма Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.10.2015 г. № 08-1876 «О рабочих программах учебных предметов»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2016 года № 1677 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253»;
- письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2017 №ОВ-83/07 «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями) .
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2021-2022 учебный год;
- примерных программ среднего общего образования. Математика. Алгебра и начала анализа. Геометрия. – М.: Вентана-Граф, 2012.
- авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. : Вентана-Граф, 2018. — 152 с.)

Программа соответствует учебнику «Математика» для 5 класса: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013-2018.

Цели и задачи освоения дисциплины

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

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;
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;
в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Содержание математического образования в 5 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

В ходе освоения содержания курса математики в 5 классе учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 167,5 ч. (5 часов в неделю), 33,5 учебных недели.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса математики в 5 классе.

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

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважение к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых 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 учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде ;
- 4) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, 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) умение 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 техники, 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 ее 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 ее развития, о ее 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 умения:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;

- 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 объемы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- обозначать на числовой прямой координаты точек, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде ;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Учебно-тематический план

№ п/п	Темы курса	Общее кол-во часов	Количество контрольных работ
1	Натуральные числа	20 ч.	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	33 ч.	2
3	Умножение и деление натуральных чисел	37 ч.	2
4	Обыкновенные дроби	18 ч.	1
5	Десятичные дроби	48 ч.	3
6	Повторение и систематизация учебного материала	12 ч.	1
7	Резерв	2 ч	
		167,5	9

Планируемые результаты обучения математике в 5 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Основное содержание программы

Натуральные числа. 20ч.

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

- Координатный луч.

- Сравнение натуральных чисел.

Сложение и вычитание натуральных чисел. 33ч

Свойства сложения.

Умножение и деление натуральных чисел. 37ч.

Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби. 50ч.

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами. 14ч

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения. 8ч

- Числовые выражения. Значение числового выражения.

- Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.

- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи 8ч

- Представление данных в виде таблиц, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

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

- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.

- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.

- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.

Календарно тематическое планирование по математике в 5 классе на 2021-2022 учебный год

<i>№ ур</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Количес тво часов</i>	<i>план</i>	<i>факт</i>
	Глава 1. Натуральные числа	20 ч.		
1.	Ряд натуральных чисел	1		
2.	Ряд натуральных чисел	1		
3.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1		
4.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1		
5.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1		
6.	Отрезок. Длина отрезка	1		
7.	Отрезок. Длина отрезка	1		
8.	Ломаная	1		
9.	Входной контроль (повторение)	1		
10.	<i>Коррекция знаний учащихся по результатам входного контроля</i>	1		
11.	Плоскость. Прямая. Луч	1		
12.	Плоскость. Прямая. Луч	1		
13.	Шкала. Координатный луч	1		
14.	Шкала. Координатный луч	1		
15.	Решение задач по теме «Шкала. Координатный луч»	1		
16.	Сравнение натуральных чисел	1		
17.	Сравнение натуральных чисел	1		
18.	Решение задач по теме «Сравнение натуральных чисел»	1		
19.	Контрольная работа № 1 «Натуральные числа»	1		

20.	<i>Коррекция знаний учащихся по теме «Натуральные числа»</i>	1		
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел		33 ч		
21.	Сложение натуральных чисел.	1		
22.	Свойства сложения	1		
23.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1		
24.	Решение задач по теме «Сложение натуральных чисел. Свойства сложения»	1		
25.	Вычитание натуральных чисел	1		
26.	Вычитание натуральных чисел	1		
27.	Решение задач по теме «Вычитание натуральных чисел»	1		
28.	Правила вычитания натуральных чисел	1		
29.	Вычитание натуральных чисел	1		
30.	Числовые и буквенные выражения.	1		
31.	Формулы	1		
32.	<i>Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»</i>	1		
33.	<i>Коррекция знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</i>	1		
34.	Уравнение	1		
35.	Уравнение	1		
36.	Решение текстовых задач с помощью уравнения	1		
37.	Угол. Обозначение углов	1		
38.	Угол. Обозначение углов	1		
39.	Виды углов.	1		
40.	Измерение углов	1		
41.	Измерение углов	1		
42.	Построение углов	1		
43.	Решение задач по теме «Углы»	1		
44.	Многоугольники. Равные фигуры	1		
45.	Равные фигуры	1		
46.	Треугольник	1		
47.	Треугольник и его виды	1		
48.	Построение треугольников	1		
49.	Прямоугольник.	1		
50.	Прямоугольник.	1		
51.	Ось симметрии фигуры	1		
52.	<i>Контрольная работа № 3 «Уравнения. Углы. Треугольники»</i>	1		
53.	<i>Коррекция знаний учащихся по теме «Уравнения. Углы. Треугольники»</i>	1		
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел		37 ч		
54.	Умножение.	1		

55	Умножение	1		
56	Переместительное свойство умножения	1		
57	Переместительное свойство умножения	1		
58	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1		
59	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1		
60	Решение задач на применение сочетательного и распределительного свойств умножения	1		
61	Деление	1		
62	Деление.	1		
63	Деление. Решение текстовых задач арифметическим способом	1		
64	Деление. Решение уравнений	1		
65	Решение текстовых задач на тему «Деление»	1		
66	Деление натуральных чисел	1		
67	Деление с остатком	1		
68	Деление с остатком	1		
69	Деление с остатком. Решение задач	1		
70	Степень числа	1		
71	Степень числа	1		
72	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»	1		
73	<i>Коррекция знаний учащихся по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</i>	1		
74	Площадь. Площадь прямоугольника	1		
75	Площадь прямоугольника	1		
76	Свойства площади фигуры	1		
77	Решение задач по теме «Площадь прямоугольника»	1		
78	Прямоугольный параллелепипед.	1		
79	Прямоугольный параллелепипед.	1		
80	Пирамида	1		
81	Объем фигуры	1		
82	Объем прямоугольного параллелепипеда	1		
83	Объем прямоугольного параллелепипеда	1		
84	Решение задач по теме «Объем прямоугольного параллелепипеда»	1		
85	Комбинаторные задачи	1		
86	Комбинаторные задачи	1		
87	Дерево возможных вариантов	1		
88	Решение комбинаторных задач	1		
89	Контрольная работа № 5 «Площадь и объем фигур. Комбинаторные задачи»	1		
90	<i>Коррекция знаний учащихся по теме «Площадь и объем фигур. Комбинаторные задачи»</i>	1		

	Глава 4. Обыкновенные дроби	18 ч		
91	Понятие обыкновенной дроби	1		
92	Нахождение дроби от числа	1		
93	Нахождение дроби от числа	1		
94	Нахождение числа по значению его дроби	1		
95	Нахождение числа по значению его дроби	1		
96	Правильные и неправильные дроби.	1		
97	Сравнение дробей	1		
98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1		
99	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
101	Дроби и деление натуральных чисел	1		
102	Смешанные числа	1		
103	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
104	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
105	Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1		
106	Решение текстовых задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1		
107	Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»	1		
108	<i>Коррекция знаний учащихся по теме «Обыкновенные дроби»</i>	1		
	Глава 5. Десятичные дроби	48 ч		
109	Представление о десятичных дробях	1		
110	Представление о десятичных дробях	1		
111	Запись дробной части десятичной дроби	1		
112	Десятичные дроби на координатном луче	1		
113	Сравнение десятичных дробей	1		
114	Сравнение десятичных дробей	1		
115	Решение задач на сравнение десятичных дробей	1		
116	Округление чисел.	1		
117	Округление чисел. Прикидки	1		
118	Округление чисел. Прикидки	1		
119	Сложение десятичных дробей	1		
120	Вычитание десятичных дробей	1		
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
122	Сложение и вычитание десятичных дробей. Свойства сложения	1		
123	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение задач.	1		
124	Контрольная работа № 7 «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1		
125	<i>Коррекция знаний учащихся по теме «Сложение и</i>	1		

	<i>вычитание десятичных дробей»</i>			
126	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д	1		
127	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1		
128	Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001	1		
129	Свойства умножения дробных чисел	1		
130	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей»	1		
131	Умножение десятичных дробей при решении текстовых задач	1		
132	Умножение десятичных дробей	1		
133	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1		
134	Деление десятичных дробей на натуральное число	1		
135	Деление десятичных дробей на десятичную дробь	1		
136	Деление десятичных дробей на десятичную дробь	1		
137	Решение задач по теме «Деление десятичных дробей на десятичную дробь»	1		
138	Деление десятичных дробей	1		
139	Решение текстовых задач по теме «Деление десятичных дробей»	1		
140	Деление десятичных дробей	1		
141	Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей»	1		
142	<i>Коррекция знаний учащихся по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</i>	1		
143	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1		
144	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1		
145	Решение задач по теме «Среднее арифметическое»	1		
146	Проценты. Нахождения процентов от числа	1		
147	Проценты. Нахождения процентов от числа	1		
148	Решение задач по теме «Нахождения процентов от числа»	1		
149	Проценты.	1		
150	Нахождение числа по его процентам	1		
151	Решение текстовых задач на нахождение числа по его процентам	1		
152	Нахождение числа по его процентам	1		
153	Решение задач. Нахождение числа по его процентам	1		
154	Проценты в задачах практического 5.	1		
155	Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты»	1		
156	<i>Коррекция знаний учащихся по теме «Среднее арифметическое. Проценты»</i>	1		
Повторение и систематизация учебного материала		14 ч		
157	Повторение. Натуральные числа. Сравнение чисел	1		

158	Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел	1		
159	Повторение. Вычитание натуральных чисел	1		
160	Повторение. Числовые и буквенные выражения	1		
161	Повторение. Решение уравнений	1		
162	Повторение. Угол. Виды углов	1		
163	Повторение. Многоугольники	1		
164	Повторение. Умножение и деление натуральных чисел	1		
165	Повторение. Площадь прямоугольника	1		
166	Итоговая контрольная работа	1		
167	<i>Коррекция знаний учащихся по результатам итоговой контрольной работы</i>	1		
168	Повторение. Обыкновенные дроби и действия над ними.	1		
169	Резерв	1		
170	Резерв	1		