

Дополнения в Приложения №1.6 Содержательного раздела ООП ООО «Рабочая программа учебного предмета «Математика» (базовый уровень)

1.Дополнить рабочую программу разделами 5-7 следующего содержания:

5.Поурочное планирование 5 КЛАСС

Таблица 5.1.

№ п/п	Тема урока	Количество часов на практические работы
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	0,2
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	0,2
3	Натуральный ряд. Число 0	0,2
4	Натуральный ряд. Число 0	0,3
5	Натуральные числа на координатной прямой	0,3
6	Натуральные числа на координатной прямой	0,2
7	Натуральные числа на координатной прямой	0,2
8	Сравнение, округление натуральных чисел	0,3
9	Стартовая диагностика в форме контрольной работы (40мин)	0
10	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Сравнение, округление натуральных чисел	0,2
11	Сравнение, округление натуральных чисел	0,2
12	Сравнение, округление натуральных чисел	0,3
13	Сравнение, округление натуральных чисел	0,3
14	Арифметические действия с натуральными числами	0,4
15	Арифметические действия с натуральными числами. <i>Семейный бюджет.</i>	0,2
16	Арифметические действия с натуральными числами	0,2
17	Арифметические действия с натуральными числами	0,5
18	Арифметические действия с натуральными числами	0,5
19	Арифметические действия с натуральными числами	0,4
20	Арифметические действия с натуральными числами. Контрольная работа по теме «Натуральные числа»(40мин).	0
21	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	0,3
22	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	0,3
23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	0,2

24	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	0,4
25	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. <u>Профилактика ДДТТ.</u>	0,3
26	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	0,4
27	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	0,3
28	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	0,2
29	Деление с остатком	0,4
30	Деление с остатком	0,5
31	Простые и составные числа	0,5
32	Простые и составные числа	0,4
33	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	0,4
34	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	0,4
35	Числовые выражения; порядок действий	0,5
36	Числовые выражения; порядок действий	0,3
37	Контрольная работа по теме «Числовые выражения»(40мин)	0
38	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	0,4
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	0,4
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	0,5
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	0,4
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки. <u>Покупки.</u>	0,4
43	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	0,2
44	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	0
45	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	0,3
46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. <u>Профилактика ДДТТ.</u>	0,2
47	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	0,5
48	Окружность и круг	0,3
49	Окружность и круг	0,3
50	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1
51	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	0,2
52	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	0,3
53	Измерение углов	0,3

54	Измерение углов	0,3
55	Измерение углов	0,3
56	Практическая работа по теме "Построение углов"	1
57	Дробь. Правильные и неправильные дроби	0,3
58	Дробь. Правильные и неправильные дроби	0,4
59	Дробь. Правильные и неправильные дроби	0,5
60	Дробь. Правильные и неправильные дроби	0,4
61	Дробь. Правильные и неправильные дроби	0,4
62	Основное свойство дроби	0,3
63	Основное свойство дроби	0,3
64	Основное свойство дроби. <u>Решение задач на нахождение пройденного пути, скорости и времени.</u>	0,4
65	Основное свойство дроби. <u>Социальные пособия.</u>	0,4
66	Контрольная работа по теме «Основное свойство дроби»(40мин)	0
67	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Основное свойство дроби	0,5
68	Основное свойство дроби	0,5
69	Сравнение дробей.	0,3
70	Сравнение дробей. <u>Социальные пособия: как они могут помочь в жизни.</u>	0,4
71	Сравнение дробей. <u>Коррупция-что это?</u>	0,5
72	Сравнение дробей	0,2
73	Промежуточная контрольная работа (40 минут)	0
74	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	0,4
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	0,3
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	0,4
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	0,4
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	0,5
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	0,4
80	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	0,4
81	Смешанная дробь	0,3
82	Смешанная дробь	0,4
83	Смешанная дробь	0,5
84	Контрольная работа по теме «Смешанные дроби»(40мин)	0
85	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	0,4
86	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	0,4
87	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	0,4

88	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	0,5
89	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	0,4
90	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	0,4
91	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	0,4
92	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби. К.Р.(40мин)	0,5; 0
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	0,4
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	0,4
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	0,4
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	0,5
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. <u>Профилактика ДДТТ.</u>	0,4
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	0,4
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	0,4
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	0,4
101	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	0,5
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений	0,5
103	Применение букв для записи математических выражений и предложений	0,3
104	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби" (40мин)	0
105	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	0,5
106	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	0,4
107	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1
108	Треугольник	0,4
109	Треугольник	0,4
110	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	0,5

111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	0,5
112	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. <u>Профилактика ДДТТ.</u>	0,4
113	Периметр многоугольника	0,5
114	Периметр многоугольника	0,4
115	Десятичная запись дробей	0,4
116	Десятичная запись дробей	0,3
117	Десятичная запись дробей	0,4
118	Сравнение десятичных дробей	0,4
119	Сравнение десятичных дробей	0,5
120	Сравнение десятичных дробей	0,4
121	Сравнение десятичных дробей	0,4
122	Сравнение десятичных дробей	0,3
123	Действия с десятичными дробями	0,4
124	Действия с десятичными дробями	0,4
125	Действия с десятичными дробями	0,4
126	Контрольная работа по теме «Десятичные дроби»(40мин).	0
127	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Действия с десятичными дробями	0,4
128	Действия с десятичными дробями	0,5
129	Действия с десятичными дробями	0,4
130	Действия с десятичными дробями	0,5
131	Действия с десятичными дробями	0,5
132	Действия с десятичными дробями. <u>Мошенничество.</u>	0,4
133	Действия с десятичными дробями	0,4
134	Действия с десятичными дробями	0,4
135	Действия с десятичными дробями	0,4
136	Действия с десятичными дробями	0,5
137	Действия с десятичными дробями	0,4
138	Действия с десятичными дробями	0,5
139	Действия с десятичными дробями	0,4
140	Контрольная работа по теме «Действия с десятичными дробями.»(40мин)	0
141	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Действия с десятичными дробями	0,4
142	Округление десятичных дробей	0,5
143	Округление десятичных дробей	0,5
144	Округление десятичных дробей. <u>Профилактика ДДТТ.</u>	0,5
145	Округление десятичных дробей.	0,5
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	0,5

147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. <u>Налоги. Уклонение от налогов.</u>	0,5
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби.	0,4
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби.	0,4
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. <u>Вымогательство.</u>	0,4
151	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	0,4
152	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	0
153	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	0,3
154	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	0,4
155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	0,4
156	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	0,4
157	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	0,4
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	0,4
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	0,4
161	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	0,3
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	0,4
163	Итоговая контрольная работа (40мин)	0
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	0,4
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	0,4
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	0,4
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	0,4
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	0,4
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	0,3
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	0,3
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ 170ч		64

6 КЛАСС

Таблица 5.2

№ п/ п	Тема урока	Количество часов на практические работы
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	0,4
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	0,4
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	0,4
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	0,4
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	0,4
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	0,3
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. <u>Профилактика ДДТТ.</u>	0,4
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	0,4
9	Входная контрольная работа (40 минут)	0
10	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	0,4
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. <u>Решение задач антикоррупционного содержания.</u>	0,5
12	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	0,5
13	Округление натуральных чисел	0,4
14	Округление натуральных чисел	0,4
15	Округление натуральных чисел	0,5
16	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	0,4
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	0,4
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	0,4
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	0,3
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	0,5
21	Контрольная работа по теме» Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.»40 минут.	0
22	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Делимость суммы и произведения.	0,3
23	Делимость суммы и произведения	0,3
24	Деление с остатком	0,3
25	Деление с остатком	0,4

26	Решение текстовых задач	0,4
27	Решение текстовых задач. <u>Семейные расходы.</u>	0,4
28	Решение текстовых задач	0,4
29	Решение текстовых задач	0,4
30	Контрольная работа по теме «Натуральные числа» 40мин.	0
31	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Перпендикулярные прямые	0,4
32	Перпендикулярные прямые	0,4
33	Параллельные прямые	0,4
34	Параллельные прямые	0,4
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	0,4
36	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	0,5
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	0,5
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	0,2
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	0,2
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	0,2
41	Контрольная работа по теме «Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.» 40 минут	0
42	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками Сравнение и упорядочивание дробей <u>.Решение задач антикоррупционного содержания.</u>	0,2
43	Сравнение и упорядочивание дробей	0,2
44	Сравнение и упорядочивание дробей	0,4
45	Десятичные дроби и метрическая система мер	0,2
46	Десятичные дроби и метрическая система мер. <u>Профилактика ДДТТ.</u>	0,3
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	0,3
48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	0,3
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. <u>Что такое страхование.</u>	0,4
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	0,5
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	0,5
52	Отношение	0,3
53	Отношение	0,3
54	Деление в данном отношении	0,4
55	Контрольная работа по теме «Деление в данном отношении» 40 минут.	0

56	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками Масштаб, пропорция	0,2
57	Масштаб, пропорция. <u>Решение задач антикоррупционного содержания.</u>	0,3
58	Понятие процента	0,3
59	Понятие процента. <u>Профилактика ДДТТ.</u>	0,3
60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	0,5
61	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	0,5
62	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	0,5
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	0,5
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	0,5
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	0,5
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	0,5
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	0,4
68	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	0,4
69	Контрольная работа по теме "Дроби" 40мин.	0
70	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Отношение длины окружности к её диаметру	0,2
71	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1
72	Осевая симметрия. Центральная симметрия	0,3
73	Построение симметричных фигур	0,3
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1
75	Симметрия в пространстве	0,2
76	Применение букв для записи математических выражений и предложений	0,3
77	Буквенные выражения и числовые подстановки	0,4
78	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. <u>Расчет распределения прибыли пропорционально внесенным деньгам.</u>	0,4
79	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	0,4
80	Промежуточная контрольная работа 40 минут	0
81	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Формулы	0,3
82	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	0,3
83	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	0,3
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	0,4
85	Измерение углов. Виды треугольников. <u>Решение задач антикоррупционного содержания.</u>	0,5
86	Измерение углов. Виды треугольников. <u>Решение задач на движение.</u>	0,5
87	Периметр многоугольника	0,2
88	Периметр многоугольника	0,4
89	Площадь фигуры	0,4
90	Площадь фигуры	0,5
91	Формулы периметра и площади прямоугольника	0,5
92	Формулы периметра и площади прямоугольника	0,5

93	Приближённое измерение площади фигур	0,5
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1
95	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости" 40мин.	0
96	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Целые числа	0,2
97	Целые числа	0,4
98	Целые числа	0,4
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	0,4
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	0,4
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	0,4
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	0,4
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	0,4
104	Числовые промежутки	0,3
105	Положительные и отрицательные числа	0,4
106	Положительные и отрицательные числа	0,4
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	0,3
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	0,4
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	0,3
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел	0,5
111	Контрольная работа по теме «Сравнение положительных и отрицательных чисел.»	0
112	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,5
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,5
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,4
115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,4
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,4
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,3
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,3
119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,2
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. <u>Решение задач антикоррупционного содержания.</u>	0,3
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,3
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,3
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,3

124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. К.Р.(40мин)	0,4 0
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,4
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,3
127	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,3
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,3
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,3
130	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	0,4
131	Решение текстовых задач	0,4
132	Решение текстовых задач	0,3
133	Решение текстовых задач	0,3
134	Решение текстовых задач	0,4
135	Контрольная работа по темам «Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа» 40мин.	0
136	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Прямоугольная система координат на плоскости	0,3
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	0,2
138	Столбчатые и круговые диаграммы	0,3
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	0,5
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	0,5
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	0,2
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	0,3
144	Изображение пространственных фигур	0,2
145	Изображение пространственных фигур	0,3
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	0,3
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	0,2
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	0,2
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	0,3
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,2
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,3
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5

154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. <u>Решение задач на вычисление земельного налога.</u>	0,5
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
160	Итоговая контрольная работа 40мин.	0
161	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	0,5
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ 170 ч		6 5

6.Используемый в федеральных и региональных процедурах оценки качества образования перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по математике.

Таблица 6.1

Проверяемые требования к результатам освоения основной

образовательной программы (5 класс)

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями
1.2	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби
1.3	Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой
1.4	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях
1.5	Выполнять проверку, прикидку результата вычислений
1.6	Округлять натуральные числа
2	Решение текстовых задач
2.1	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов
2.2	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость
2.3	Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач
2.4	Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие
2.5	Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3	Наглядная геометрия
3.1	Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг
3.2	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур
3.3	Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр

3.4	Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки
3.5	Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса
3.6	Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра
3.7	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге
3.8	Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие
3.9	Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба
3.10	Вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объема
3.11	Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях

Таблица 6.2

Проверяемые элементы содержания (5 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа и нуль
1.1	Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой
1.2	Позиционная система счисления. Римская нумерация. Десятичная система счисления
1.3	Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулем. Округление натуральных чисел
1.4	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Свойство нуля при сложении, свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения
1.5	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий
1.6	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком

1.7	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых
1.8	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения
2	Дроби
2.1	Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой
2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей
2.3	Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части
2.4	Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей
2.5	Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей
3	Решение текстовых задач
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем
3.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объема, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
3.4	Решение основных задач на дроби
3.5	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развернутый углы
4.2	Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира
4.3	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник; о равенстве фигур

4.4	Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата
4.5	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади
4.6	Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развертки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов)
4.7	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объема

Таблица 6.3

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (6 класс)

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой
1.2	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков
1.3	Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
1.4	Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий
1.5	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
1.6	Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа
1.7	Соотносить точку в прямоугольной системе координат с координатами этой точки
1.8	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел

2	Числовые и буквенные выражения
2.1	Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени
2.2	Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители
2.3	Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения
2.4	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений
2.5	Находить неизвестный компонент равенства
3	Решение текстовых задач
3.1	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом
3.2	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
3.3	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин
3.4	Составлять буквенные выражения по условию задачи
3.5	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3.6	Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур
4.2	Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры
4.3	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии
4.4	Находить величины углов измерением с помощью транспортира,

	строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развернутый и тупой углы
4.5	Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие
4.6	Находить, используя чертежные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке
4.7	Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие
4.8	Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развертка
4.9	Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед
4.10	Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объема
4.11	Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях

Таблица 6.4

Проверяемые элементы содержания (6 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа
1.1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения
1.2	Округление натуральных чисел
1.3	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения
1.4	Деление с остатком
2	Дроби
2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей

2.2	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления
2.3	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной
2.4	Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями
2.5	Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач
2.6	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по ее проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах
3	Положительные и отрицательные числа
3.1	Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел
3.2	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами
3.3	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости
4	Буквенные выражения
4.1	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента
4.2	Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема параллелепипеда и куба
5	Решение текстовых задач
5.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
5.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов
5.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объем работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
5.4	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты
5.5	Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.
5.6	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы. Чтение круговых диаграмм

6	Наглядная геометрия
6.1	Точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырехугольник, треугольник, окружность, круг
6.2	Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые
6.3	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке
6.4	Измерение и построение углов с помощью транспортира
6.5	Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний
6.6	Четырехугольник. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей
6.7	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге
6.8	Периметр многоугольника
6.9	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближенное измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке
6.10	Приближенное измерение длины окружности, площади круга
6.11	Симметрия: центральная, осевая и зеркальная. Построение симметричных фигур
6.12	Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов)
6.13	Понятие объема, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба

7.Используемый перечень (кодификатор) проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по математике (далее - ОГЭ по математике)

Таблица 7.1

**Проверяемые на ОГЭ по математике требования
к результатам освоения основной образовательной программы
основного общего образования**

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования на основе ФГОС
-----------------------------------	---

1	Умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, применять их при решении задач; умение использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов
2	Умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний
3	Умение оперировать понятиями: натуральное число, простое и составное число, делимость натуральных чисел, признаки делимости, целое число, модуль числа, обыкновенная дробь и десятичная дробь, стандартный вид числа, рациональное число, иррациональное число, арифметический квадратный корень; умение выполнять действия с числами, сравнивать и упорядочивать числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа; умение делать прикидку и оценку результата вычислений
4	Умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, многочлен, алгебраическая дробь, тождество; знакомство с корнем натуральной степени больше единицы; умение выполнять расчеты по формулам, преобразования целых, дробно-рациональных выражений и выражений с корнями, разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности
5	Умение оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, числовое неравенство, неравенство с переменной; умение решать линейные и квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения с одной переменной, системы двух линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства с одной переменной, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем
6	Умение оперировать понятиями: функция, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания, убывания, наибольшее и наименьшее значения функции; умение оперировать понятиями: прямая пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, обратная пропорциональность, парабола, гипербола; умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами
7	Умение оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии; умение использовать свойства последовательностей, формулы суммы и общего члена при решении задач, в том числе задач из других учебных предметов и реальной жизни

8	Умение решать задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, движение, работу, цену товаров и стоимость покупок и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность полученных результатов
9	Умение оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, равнобедренный и равносторонний треугольники, прямоугольный треугольник, медиана, биссектриса и высота треугольника, четырехугольник, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция; окружность, круг, касательная; знакомство с пространственными фигурами; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов
10	Умение оперировать понятиями: равенство фигур, равенство треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные треугольники, симметрия относительно точки и прямой; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире
11	Умение оперировать понятиями: длина, расстояние, угол (величина угла, синус и косинус угла треугольника), площадь; умение оценивать размеры предметов и объектов в окружающем мире; умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объема прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей
12	Умение изображать плоские фигуры и их комбинации, пространственные фигуры от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств по текстовому или символьному описанию
13	Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат; координаты точки, вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов; умение использовать векторы и координаты для представления данных и решения задач, в том числе из других учебных предметов и реальной жизни
14	Умение оперировать понятиями: столбиковые и круговые диаграммы, таблицы, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора; умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; умение распознавать изменчивые величины в окружающем мире
15	Умение оперировать понятиями: случайный опыт (случайный

	эксперимент), элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта, случайное событие, вероятность события; умение находить вероятности случайных событий в опытах с равновероятными элементарными событиями; умение решать задачи методом организованного перебора и с использованием правила умножения; умение оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни; знакомство с понятием независимых событий; знакомство с законом больших чисел и его ролью в массовых явлениях
16	Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов математики в искусстве, описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки, приводить примеры математических открытий и их авторов в отечественной и всемирной истории

Таблица 7.2

**Перечень элементов содержания, проверяемых на ОГЭ
по математике**

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел
1.2	Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби
1.3	Рациональные числа. Арифметические операции с рациональными числами
1.4	Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами
1.5	Приближенные вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений
2	Алгебраические выражения
2.1	Буквенные выражения (выражения с переменными)
2.2	Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени
2.3	Многочлены
2.4	Алгебраическая дробь
2.5	Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени

3	Уравнения и неравенства
3.1	Целые и дробно-рациональные уравнения. Системы и совокупности уравнений
3.2	Целые и дробно-рациональные неравенства. Системы и совокупности неравенств
3.3	Решение текстовых задач
4	Числовые последовательности
4.1	Последовательности, способы задания последовательностей
4.2	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула сложных процентов
5	Функции
5.1.	Функция, способы задания функции. График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке
6	Координаты на прямой и плоскости
6.1	Координатная прямая
6.2	Декартовы координаты на плоскости
7	Геометрия
7.1	Геометрические фигуры и их свойства
7.2	Треугольник
7.3	Многоугольники
7.4	Окружность и круг
7.5	Измерение геометрических величин
7.6	Векторы на плоскости
8	Вероятность и статистика
8.1	Описательная статистика
8.2	Вероятность
8.3	Комбинаторика
8.4	Множества
8.5	Графы

