

РАССМОТРЕНО  
На заседании МО  
Протокол № 5  
«30» 05 2017 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
  
«31» 08 2017 г.



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»  
ЗАГОРОДНЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ЗЕРКАЛЬНЫЙ»  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 660

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса «Математика»**

для 6 класса

Автор-составитель: Шавинкова Елена Сергеевна

Учитель математики СОШ № 660

учебный год: 2017-2018

Санкт-Петербург

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа ориентирована на учащихся 6 класса средней школы № 660;

Вид программы – общеобразовательная.

Программа составлена в соответствии с требованиями Закона № 273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации» ФГОС общего образования в Российской Федерации. Рабочая учебная программа составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике для 6 класса ( составитель Г.В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин ) и полностью определяет федеральный компонент образования по математике в 6 классе.

Рабочая учебная программа соответствует приемственности единого образовательного пространства и дает возможность для реализации креативного подхода к построению учебного курса.

### **1. Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

#### ***в направлении личностного развития:***

- формирование представления о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мысленных 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:***

- развитие представления о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условия 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 образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

#### **Задачи:**

- развить понятие числа
- развить навыки вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями
- формировать умения в построении геометрических фигур и измерении геометрических величин
- научить переводить практические задачи на язык математики
- подготовить учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

#### ***в личностном направлении:***

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл

- поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
  - представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапе развития, о ее значимости для развития цивилизации;
  - креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
  - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
  - способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**в метапредметном направлении:**

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явления и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задачи понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**в предметном направлении:**

предметные результаты обучения курса математики 6 класса представлены в тематическом планировании.

**Методы и формы** обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть:

- уроки усвоения новой учебной информации;
- уроки формирования практических умений и навыков учащихся;
- уроки совершенствования и знаний, умений и навыков;
- уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков;
- уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

**Технологии обучения**

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как

- игровые технологии,
- технология критического мышления,
- компьютерные технологии,
- лично-ориентированная
- здоровьесберегающая.

**Система оценки достижения учащихся**

*Устный ответ /по карточкам/.*

«5» - ответ на конкретный вопрос, дополнительные вопросы.

«4» - неточность в ответе на основной вопрос, на дополнительные вопросы отвечает верно.

«3» - слабый ответ на основной вопрос, на дополнительные вопросы отвечает хорошо.

«2» - не знает нового материала и не отвечает на дополнительные вопросы.

### Письменная работа

#### Контрольная работа

«5» - обязательная часть 6 задания + 2 задания дополнительной части

«4» - обязательная часть 5 задания + 1 задания дополнительной части

«3» - обязательная часть 5 задания

#### Тестовые задания /количество разное/.

«5» - 100% -90% работы

«3» - 50%-70% работы

«4» - 75% работы

«2» - 50% работы и менее

#### Обоснование выбора данной программы

- Соответствие данной программы требованиям действующего Государственного образовательного Стандарта.
- Наличие УМК под редакцией Г.В. Дорофеева.
- Наличие разнообразного теоретического материала и упражнения для базового уровня и задания повышенной сложности.

#### Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану СОШ№ 660 на изучение математики в 6 классе отводится 5 часов в неделю (170 часов в год).

### Учебно-тематический план

Номер темы	Содержание материала	Количество часов
1	Обыкновенные дроби	18
2	Прямые на плоскости и в пространстве	8
3	Десятичные дроби	9
4	Действия с десятичными дробями	30
5	Окружность	10
6	Отношения и проценты	14
7	Симметрия	8
8	Выражения, формулы, уравнения	15
9	Целые числа	14
10	Множества. Комбинаторика	9
11	Рациональные числа	16
12	Многоугольники и многогранники	9
13	Повторение	10
	Итого:	170

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	№ урока темы	Дата по плану	Дата по факту	Наименование разделов и тем	Всего часов	Диагностические и контрольные работы (тема)
<b>Обыкновенные дроби</b>					<b>18</b>	
1	1			Основное свойство дроби		
2	2			Сложение и вычитание дробей		
3	3			Умножение и деление дробей		
4	4			Понятие дробного выражения		
5	5			Нахождение значений дробных выражений		
6	6			Задачи на нахождение дроби от числа		
7	7			Задачи на нахождение числа по его дроби		
8	8			Задачи на совместную работу		
9	9			Разные задачи на дроби		
10	10			Понятие процента. Выражение процента дробью		
11	11			Нахождение процента от числа		
12	12			Решение задач на нахождение процента от числа		
13	13			Решение задач на проценты		
14	14			Столбчатые и круговые диаграммы		
15	15			Построение диаграмм		
16	16			Построение диаграмм		
17	17			Подготовка к контрольной работе	1	
18	18			Контрольно-обобщающий урок	1	Контрольная работа №1 по теме « Обыкновенные дроби »
<b>Прямые на плоскости и в пространстве</b>					<b>8</b>	
19	1			Смежные и вертикальные углы	1	
20	2			Перпендикулярные прямые	1	
21	3			Понятие параллельных прямых	1	
22	4			Скрещивающиеся прямые	1	
23	5			Расстояние между двумя точками и точки до прямой	1	
24	6			Расстояние между параллельными прямыми и расстояние от точки до плоскости	1	
25	7			Подготовка к контрольной работе	1	

26	8			Контрольно-обобщающий урок	1	Контрольная работа №2 по теме « Прямые на плоскости и в пространстве »
<b>Десятичные дроби</b>					<b>9</b>	
27	1			Понятие десятичной дроби Разряды десятичных дробей	1	
28	2			Запись десятичных дробей	1	
29	3			Десятичные дроби и метрическая система мер	1	
30	4			Перевод обыкновенной дроби	1	
31	5			Равные десятичные дроби	1	
32	6			Сравнение десятичных дробей	1	
33	7			Решение задач на сравнение десятичных дробей	1	
34	8			Подготовка к контрольной работе	1	
35	9			Контрольно-обобщающий урок	1	Контрольная работа №3 по теме « Десятичные дроби »
<b>Действия с десятичными дробями</b>					<b>30</b>	
36	1			Сложение десятичных дробей	1	
37	2			Вычитание десятичных дробей	1	
38	3			Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
39	4			Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	1	
40	5			Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000	1	
41	6			Переход от одних единиц измерения к другим	1	$8 \cdot 5 + 1 = 41$
42	7			Умножение и деление десятичной дроби на 0,1; 0.01; 0.001.....	1	
43	8			Правило умножения десятичных дробей	1	
44	9			Умножение десятичных дробей	1	
45	10			Решение задач на умножение десятичных дробей	1	
46	11			Возведение в степень десятичных дробей	1	
47	12			Игра «Математические гонки»	1	
48	13			Деление десятичной дроби на натуральное число	1	
49	14			Деление на десятичную дробь	1	
50	15			Решение задач на деление дробей	1	
51	16			Решение задач на деление десятичных дробей	1	
52	17			Прикидка и оценка при делении десятичных дробей	1	
53	18			Деление десятичных дробей	1	

54	19			Решение задач на деление десятичных дробей	1	
55	20			Все действия с десятичными	1	
56	21			Различные задания на все действия с десятичными дробями	1	
57	22			Правило округления десятичных дробей	1	
58	23			Округление и прикидка	1	
59	24			Задачи на движение навстречу и в противоположных направлениях	1	
60	25			Задачи на движение в одном направлении	1	
61	26			Задачи на движение по течению и против течения	1	
62	27			Различные задачи на движение	1	
63	28			Различные задачи на движение	1	
64	29			Подготовка к контрольной работе	1	
65	30			Контрольно-обобщающий урок	1	Контрольная работа №4 по теме « Действия с десятичными дробями»
<b>Окружность</b>					<b>10</b>	
66	1			Взаимное расположение прямой и окружности на плоскости	1	
67	2			Построение касательной к окружности	1	
68	3			Взаимное расположение двух окружностей на плоскости	1	
69	4			Различные задачи на взаимное расположение окружностей на плоскости	1	
70	5			Построение треугольника	1	
71	6			Построение треугольника по двум сторонам и окружности	1	
72	7			Цилиндр окружности	1	
73	8			Шар и сфера	1	
74	9			Подготовка к контрольной работе	1	
75	10			Контрольно-обобщающий урок	1	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»
<b>Отношения и проценты</b>					<b>14</b>	
76	1			Понятие отношения	1	
77	2			Вычисление отношений	1	
78	3			Как разделить величину в данном отношении	1	
79	4			Решение задач на деление величины в данном отношении	1	
80	5			Более сложные задачи на деление величины в данном отношении	1	

81	6			Выражение процента десятичной дробью. Нахождение процента от числа	1	
82	7			Решение задач на нахождение процента от числа	1	
83	8			Нахождение величины по ее проценту	1	
84	9			Разные задачи на нахождение процента	1	
85	10			Нахождение количества процентов	1	
86	11			Решение задач на вычисление процентов	1	
87	12			Разные задачи на проценты	1	
88	13			Подготовка к контрольной работе	1	
89	14			Контрольно-обобщающий урок	1	Контрольная работа №6 по теме «Отношения и проценты»
<b>Симметрия</b>					<b>8</b>	
90	1			Понятие осевой симметрии	1	
91	2			Построение симметричных фигур	1	
92	3			Понятие симметричной фигуры	1	
93	4			Задачи на осевую симметрию	1	
94	5			Понятие центральной симметрии	1	
95	6			Построение центрально-симметричных фигур	1	
96	7			Подготовка к контрольной работе	1	
97	8			Контрольно-обобщающий урок	1	Контрольная работа №7 по теме «Симметрия»
<b>Выражения, формулы, уравнения</b>					<b>15</b>	
98	1			Составление математических	1	
99	2			Составление математических предложений	1	
100	3			Составление более сложных математических выражений	1	
101	4			Как составляются формулы	1	
102	5			Составление формул	1	
103	6			Нахождение величин, входящих в формулу	1	
104	7			Выражение одной величины из формулы через другие	1	
105	8			Формулы длины окружности	1	
106	9			Площадь круга	1	
107	10			Уравнение и его корни	1	
108	11			Составление уравнения по условию задачи	1	
109	12			Решение уравнений	1	
110	13				1	



111	14			Подготовка к контрольной работе	1	
112	15			Контрольно-обобщающий урок	1	Контрольная работа №8 по теме «Выражения, формулы, уравнения »
<b>Целые числа</b>					<b>14</b>	
113	1			Положительные и отрицательные числа	1	
114	2			Сравнение целых чисел с помощью их ряда	1	
115	3			Сравнение целых чисел по правилам	1	
116	4			Правило сложения целых чисел	1	
117	5			Сложение целых чисел	1	
118	6			Разные задачи на проценты целых чисел	1	
119	7			Правило вычитания целых чисел	1	
120	8			Вычитание целых чисел	1	
121	9			Правило умножения целых чисел	1	
122	10			Умножение целых чисел	1	
123	11			Правило деления целых чисел	1	
124	12			Подготовка к контрольной работе	1	
125	13			Контрольно-обобщающий урок	1	Контрольная работа №9 по теме « Целые числа »
126	14			Все действия над целыми числами	1	
<b>Множества. Комбинаторика</b>					<b>9</b>	
127	1			Понятие множества	1	
128	2			Понятие множества	1	
129	3			Операции над множествами	1	
130	4			Операции над множествами	1	
131	5			Решение задач с помощью кругов Эйлера	1	
132	6			Решение задач с помощью кругов	1	
133	7			Комбинаторные задачи	1	
134	8			Комбинаторные задачи	1	
135	9			Комбинаторные задачи	1	
<b>Рациональные числа</b>					<b>16</b>	
136	1			Множество рациональных чисел	1	
137	2			Изображение рациональных чисел точками на координатной прямой	1	
138	3			Понятие модуля числа и его использование при сравнении	1	
139	4			Сравнение рациональных чисел. Свойства модуля	1	
140	5			Сложение рациональных чисел	1	
141	6			Вычитание рациональных чисел	1	
142	7			Умножение и деление рациональных чисел	1	

143	8			Все действия с рациональными числами	1	
144	9			Игра «Математические гонки»	1	
145	10			Понятие системы координат	1	
146	11			Использование координаты при работе с картами и маршрутами	1	
147	12			Нахождение координат точек и построение точек по их координатам	1	
148	13			Построение фигур по координатам	1	
149	14			Некоторые закономерности расположения точек	1	
150	15			Подготовка к контрольной работе	1	
151	16			Контрольно-обобщающий урок	1	Контрольная работа №10 по теме « Рациональные числа»
<b>Многоугольники и многогранники</b>					<b>9</b>	
152	1			Параллелограмм и его свойства	1	
153	2			Построение параллелограмм	1	
154	3			Разные задачи на параллелограмм	1	
155	4			Равновеликие и равносторонние фигуры	1	
156	5			Использование метода перекраивания при нахождении площадей фигур	1	
157	6			Более сложные задачи на нахождение площадей фигур	1	
158	7			Призма	1	
159	8			Подготовка к контрольной работе	1	
160	9			Контрольно-обобщающий урок	1	Контрольная работа №11 по теме «Многоугольники и многогранники »
<b>Повторение</b>					<b>10</b>	
161	1			Обыкновенные дроби	1	
162	2			Обыкновенные дроби	1	
163	3			Десятичные дроби	1	
164	4			Десятичные дроби	1	
165	5			Отношения и пропорции	1	
166	6			Рациональные числа	1	
167	7			Рациональные числа	1	
168	8			Рациональные числа	1	
169	9			Итоговая аттестация	1	Контрольная работа №12 по темам 6 класса
170	10			Анализ контрольной работы	1	
<b>Всего</b>					<b>170ч</b>	<b>КР</b>

## **Основная литература:**

1. Учебник Математика: Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. - М.: Просвещение. 2016 г.

## **Дополнительная литература:**

1. Рудницкая В. Н. Математика. 6 класс. Рабочая тетрадь № 1 : учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М.: Мнемозина, 2011.
2. Рудницкая В. Я Математика. 6 класс. Рабочая тетрадь № 2 : учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М.: Мнемозина, 2011.
3. Дидактические материалы по математике для 6 класса / А. С. Чесноков. – М.: Мнемозина, 2007.
4. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. – М.: Илекса, 2005.

## **Методическая литература:**

1. Математика. Методические рекомендации. 6 класс: пособие для учителей общеобразовательных организаций . Суворова С.Б., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и др. – М.: Просвещение, 2016

4. Поурочные разработки по математике: 6 класс/Т.Ю.Дюмина – Волгоград, 2011 (в помощь школьному учителю)

## **Дополнительные пособия для учащихся:**

1. Энциклопедия. Я познаю мир. Великие ученые. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.
2. Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.
3. Черкасов, О. Ю. Математика. Справочник / О. Ю. Черкасов, А. Г. Якушев. - М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2006.
4. Мантуленко, В. Г. Кроссворды для школьников. Математика / В. Г. Мантуленко, О. Г. Гетманенко. - Ярославль: Академия развития, 1998.
5. Энциклопедия для детей. Математика. Т. 11. - М., 1998.
6. Клименченко, Д. В. Задачи по математике для любознательных / Д. В. Клименченко. - М.: Просвещение, 2007.
7. Депман И.Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5 - 6 классов – М., 2009
8. Библиотека учебной, методической, справочно-методической литературы и пособий.
9. Таблицы, портреты великих математиков.

## **Интернет-ресурсы:**

1. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) федеральный портал «Российское образование»
2. [www.zavuch.ru/methodlib/5/](http://www.zavuch.ru/methodlib/5/) «Завуч инфо» – Учитель национальное достояние! / методическая библиотека/
3. [www.1september.ru](http://www.1september.ru) педагогический университет «Первое сентября»
4. [www.nsportal.ru](http://www.nsportal.ru) социальная сеть работников образования,
5. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) коллекция цифровых и электронных образовательных ресурсов.