

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 6 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, программы «Учись учиться» по образовательной системе деятельностного метода обучения «Школа2000...» Дорофеев Г.В, Петерсон Л.Г.

Преподавание ведется по учебнику Петерсон Л.Г., Дорофеев Г.В. Математика. 6 класс.// М: «Ювента, 2014г. Он обеспечивает наилучшую преемственность курсов математики в начальной школе и курсов алгебры в последующих классах, позволяет проводить разноуровневое обучение и качественную подготовку школьников к изучению курсов алгебры и геометрии (в том числе стереометрии) в старших классах, а также смежных дисциплин — физики, химии, географии и др.

**Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Целями изучения курса математики в 6 классе** являются: систематическое развитие понятия числа; выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

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.

### Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

### Планируемые результаты освоения учебного предмета (личностные, метапредметные, предметные)

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- 1) в направлении личностного развития
  - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
  - формирование у обучающихся 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;

2) 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;

3) 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.

## Содержание учебного предмета

### 1 Язык и логика (19 ч).

Понятие отрицания. Противоречие. Отрицание общих высказываний.

Способы выражения отрицания общих высказываний и высказываний о существовании в естественном языке.

Переменная. Выражения с переменными. Предложения с переменными.

Переменная и кванторы. Отрицание утверждений с кванторами. Вводная контрольная работа. Контрольная работа «Отрицание высказываний. Переменная»

### 2 Арифметика (73 ч.)

#### Числа и действия с ними (15 ч).

Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. Задачи на движение по реке.

Среднее арифметическое. Контрольная работа «Числа и действия с ними».

#### Проценты (23ч).

Понятие о проценте. Задачи на проценты. Простой процентный рост.

Сложный процентный рост. Контрольная работа «Проценты»

#### Отношения и пропорции (35ч.).

Пропорциональные величины,

Понятие отношения. Связь понятия отношения со сравнением «больше (меньше) в ... раз». Отношения величин и чисел. Процентное отношение.

Масштаб. Понятие пропорции. Крайние и средние члены пропорции.

Основное свойство пропорции. Нахождение неизвестного члена пропорции.

Свойства и преобразование пропорции.

Зависимости между величинами. Прямая и обратная пропорциональность.

Графики прямой и обратной пропорциональности. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление Контрольная работа «Отношения». Контрольная работа

«Пропорциональные величины»

### **3) Рациональные числа (72 ч).**

#### **Рациональные числа (36 ч).**

Отрицательные числа. Целые и рациональные числа. Совпадение понятий «натуральное число» и положительное целое число. Координатная прямая. Изображение чисел на координатной прямой.

Сравнение рациональных чисел. Модуль рационального числа.

Геометрический смысл модуля. Арифметические действия с рациональными числами. Сложения и вычитание чисел и движения по координатной прямой. Алгебраическая сумма. О системах счисления. Контрольная работа «Понятие рационального числа». Контрольная работа «Арифметика рациональных чисел».

#### **Решение уравнений (28 ч).**

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые.

Уравнение как предложение с одной или несколькими переменными. Корень уравнений. Множество корней.

Основные методы решения уравнений; метод проб и ошибок, метод перебора, равносильные преобразование.

Решение уравнений. Решение задач методом уравнения.

Координатная плоскость. Функциональная зависимость величин. Контрольная работа «Решение уравнений. Координатная плоскость»

#### **Логическое следование (8 ч).**

Понятие логического следования. Отрицание следования. Обратное утверждение. Следование и равносильность. Следование и свойства предметов.

### **4) Геометрия (32 ч)**

Из истории геометрии. Рисунки и определения геометрических понятий. Неопределяемые понятия.

Свойства геометрических фигур. Классификация фигур по свойствам.

Геометрические инструменты. Построения циркулем и линейкой.

Простейшие задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике.

Геометрические тела и их изображение. Многогранники. Тела вращения.

Геометрические величины и их измерения. Красота и симметрия. Преобразование плоскости.

Правильные многоугольники. Правильные многогранники. Контрольная работа «Геометрические Фигуры на плоскости».

### **5) Повторение (13ч.)**

## **Тематическое планирование на 2016-2017 учебный год (6а, 6б класс)**

<b>№ урока</b>	<b>Тема</b>	<b>Число часов</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Фактическая дата проведения</b>
	<b>1 четверть - 51 часа</b>			
1-4	Понятие отрицания	2+2		
5-8	Отрицание общих высказываний	2+1		
9	Отрицание высказываний о существовании	1		

10-11	Переменная. Выражения с переменными	2		
12-13	Предложения с переменными	2		
10-11	Переменная и кванторы	2		
12-13	Отрицание утверждений с кванторами	2		
14	Задачи для самопроверки	1+1		
20	<b>Контрольная работа №1</b>	1		
20-26	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	5+1		
27-31	Задачи на движение по реке	3+1		
24-26	Среднее арифметическое	3		
27	Задачи для самопроверки	1		
36	<b>Контрольная работа №2</b>	1		
37-39	Понятие о проценте	2+1		
40-49	Задачи на проценты	8+1		
50-51	Задачи для самопроверки	1+1		
52	<b>Контрольная работа №3</b>	1		
53,54	Резерв	2		
<b>2 четверть - 46 часов</b>				
43-44	Простой процентный рост	2+1		
45-46	Сложный процентный рост	2+1		
47-48	Понятие отношения	2+1		
49-50	Масштаб	2+1		
51-53	Понятия пропорций. Основное свойство пропорции	3+1		
54-56	Свойства и преобразования пропорций	3+1		
57	Задачи для самопроверки	1+1		
58	<b>Контрольная работа №4</b>	1		
59-61	Зависимости между величинами	3		
62-63	Прямая и обратная пропорциональности	2		
64-65	Графики прямой и обратной пропорциональности	2		
66-69	Решение задач с помощью пропорций	4+1		
70-72	Пропорциональное деление	3		
73	Задачи для самопроверки	1+1		
87	<b>Контрольная работа №5</b>	1		
75-77	Положительные и отрицательные числа	3+1		
78	Резерв	1		

<b>3 четверть - 68 часа</b>				
79-82	Противоположные числа и модуль	4+1		
83-84	Сравнение рациональных чисел	2+1		
85-88	Сложение рациональных чисел	4+1		
89	Задачи для самопроверки	1+1		

90	<b>Контрольная работа №6</b>	1		
91-93	Вычитание рациональных чисел	3+1		
94-96	Умножение рациональных чисел	3+1		
97-98	Деление рациональных чисел	2+1		
99	Какие числа мы знаем	1		
100	О системах счисления	1		
101	Задачи для самопроверки	1+1		
102	<b>Контрольная работа №7</b>	1		
103-104	Раскрытие скобок	2+1		
105	Коэффициент	1+1		
106-107	Подобные слагаемые	2+1		
108-110	Решение уравнений	3+1		
111-115	Решение задач методом уравнений	5+1		
116-118	Координатная плоскость	3+1		
119-120	Графики зависимостей величин	2+1		
121	Задачи для самопроверки	1+1		
122	<b>Контрольная работа №8</b>	1		
123	Понятие логического следования	1		
124	Отрицание следования	1		
125-126	Обратное утверждение	2		
127	Следование и равносильность	1		
128	Следование и свойства предметов	1		
129-130	Резерв	2		
	<b>4 четверть - 40 часов</b>			
131-132	Рисунки и определения геометрических понятий	2		
133-134	Свойства геометрических фигур	2		
135-139	Задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике	5		
140-141	Геометрические тела и их изображение	2		
142-143	Многогранники	2		
144-145	Тела вращения	2		
146-149	Измерение величин. Длина, площадь объём	4		
150-153	Измерение углов. Транспортир	4		
154	Задачи для самопроверки	1		
189	<b>Контрольная работа №9</b>	1		
190-191	Красота и симметрия	2		
192-193	Преобразования плоскости	2		
194-195	Правильные многоугольники	2		
196	Правильные многогранники	1		
197-214	Повторение. <b>Итоговая контрольная работа</b>	7		
215	Как мы рассуждаем. Доказательства в алгебре и в геометрии	1		

