

**Аннотация**  
**к рабочей программе по математике в 6 классе**  
**( С. М. Никольский)**

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике (Сборник серии Стандарты второго поколения. Математика. М.: Просвещение, 2010).

Рабочая программа составлена для работы по учебно-методическому комплекту:

1. Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010.
2. Математика: Дидактические материалы для 6 класса / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010.
3. Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010.
4. Математика. Тематические тесты. 6 класс / П.В. Чулков, Е.Ф. Шершнев, О.Ф. Зарапина. – М.: Просвещение, 2009.
5. Задачи на смекалку: учебное пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010.
6. Математика. Книга для учителя. 5-6 классы / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010.
7. А.В. Шевкин. Текстовые задачи по математике. 5-6. – М.: Илекса, 2011.

Количество часов: 5 часов в неделю, 175 часов за год, 9 контрольных работ.

**Целями** изучения курса математики в 6 классе являются систематическое развитие понятия числа — от натуральных чисел до действительных, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными, целыми, рациональными числами, умения округлять числа и выполнять действия с приближениями чисел, умения переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению курса алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал излагается на интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил. Уровень доказательности изложения материала на уроке повышается по мере продвижения по курсу.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с целыми и рациональными, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составления уравнений, продолжают знакомиться с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин, знакомятся с симметриями на плоскости и в пространстве.

Углубление курса математики происходит не за счёт изучения дополнительных вопросов, а за счёт решения более широкого круга задач. Особое внимание уделяется влиянию на развитие учащихся решения текстовых задач — сначала арифметическими способами, потом с помощью уравнения, решения занимательных задач, задач различных конкурсов и олимпиад.

Требования к уровню подготовки также установлены Государственным стандартом основного общего образования в соответствии с обязательным минимумом содержания.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса в соответствии с Государственным образовательным стандартом**

Изучение математики в 6 классе даёт возможность обучающимся достичь (на уровне своего возраста) следующих результатов:

#### **в личностном направлении:**

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### **в метапредметном направлении:**

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (таблицы, схемы, диаграммы, графики и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

#### **в предметном направлении:**

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до неотрицательных рациональных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, умение использовать идею координат на плоскости для решения задач из различных разделов курса;
- 5) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки

математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства несложных математических утверждений;

б) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

7) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

8) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **В результате изучения курса математики в 6 классе учащиеся должны**

#### **знать/понимать:**

✓ как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

✓ каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

#### **уметь:**

✓ выполнять устно действия сложения и вычитания двузначных целых чисел, умножение однозначных целых чисел, сложение и вычитание обыкновенных дробей с однозначным числителем и знаменателем;

✓ находить значение числовых выражений;

✓ пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

✓ решать текстовые задачи арифметическими способами;

✓ изображать числа точками на координатной прямой;

✓ пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

✓ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

✓ изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;

✓ проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

**использовать приобретенные знания и умения** в практической деятельности и повседневной жизни:

✓ для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера;

✓ устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов;

✓ описания реальных ситуаций на языке геометрии;

✓ решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;

✓ построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

### Распределение курса по темам.

№ п/п.	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Отношения, пропорции, проценты	30
2.	Целые числа	34
3.	Рациональные числа	38
4.	Десятичные дроби	34
5.	Обыкновенные и десятичные дроби	24
6.	Итоговое повторение курса математики 6 класса	15
	<b>Итого</b>	<b>175</b>