

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы
“Школа № 777 имени Героя Советского Союза Е.В. Михайлова”**

Согласовано
Методическим советом
ГБОУ Школа № 777 г. Москвы
Протокол № 1
от « 31 » 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике 6 класс
по учебнику С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников,
А.В.Шевкин
для основного общего образования

Класс: 6 а,б,в, г

Срок реализации программы: 1 года (2017-2018 гг.)

Москва 2017

Рабочая программа курса математика для 5-6 классов разработана на основе (примерной) авторской программы курса (С.М.Никольского Программа курса математики для 5-6 классов общеобразовательных учреждений / сост. Т.А.Бурмистрова Сборник рабочих программ. 5-6 классы.– М.: Просвещение, 2014. – 64 с.), и ориентирована для работы с учебниками серии «МГУ- школе» линии автора 5-6 классов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ(КУРСА)

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирование первоначальных представлений о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 10) формирование критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 11) формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- 9) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 10) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 11) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 12) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 13) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать суть алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 10) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 11) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 12) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 13) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 15) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 16) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 17) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 18) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

- 1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
- 3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
- 4) пользоваться изученными математическими формулами;

- 5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- 7) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- 8) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 9) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 10) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Повторение курса математики 5 класса (3 часа)

Тема 2. «Отношения, пропорции, проценты» (26 часов).

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении.

Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.

Тема 3. «Целые числа» (34 часа).

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основная цель – научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.

Тема 4. «Рациональные числа» (38 часов).

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами.

Тема 5. «Десятичные дроби» (36 часов).

Преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби. Приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений. Решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу. Выражать с помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, килограммы в тоннах т.п. Выполнять вычисления со смешанными дробями. Вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Выполнять вычисления с применением дробей. Представлять дроби на координатном луче.

Тема 6. «Обыкновенные и десятичные дроби» (24 часа).

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель – ввести действительные числа.

Тема 7. «Повторение» (11 часов).

**Тематический план
Распределение учебного материала по курсу 6 класса
(базовый уровень)**

№ п / п	Наименование разделов программы	Всего часов		Из них	
		Примерная (или авторская) программа	Рабочая программа	Практические работы	Контрольные работы (диктанты, сочинения)
1	Тема 1. Повторение курса математики 5 класса	3	3	-	-
2	Тема 2. «Отношения, пропорции, проценты»	26	26	-	2
3	Тема 3. «Целые числа»	34	34	-	1
4	Тема 4. «Рациональные числа»	38	38	-	2
5	Тема 5. «Десятичные дроби»	36	36	-	2
6	Тема 6. «Обыкновенные и десятичные дроби»	24	24	-	1
7	Тема 7. «Повторение»	11	11	-	1
8	Резерв	3	3		
ВСЕГО		175	175	0	9

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы
“Школа № 777 имени Героя Советского Союза Е.В. Михайлова”**

Согласовано
Методическим советом
ГБОУ Школа № 777 г. Москвы
Протокол № 1
от « 31 » 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «**Математика**»

для основного общего образования

Класс: 6 «Д», «Е»

Срок реализации программы: 2 года (2016-2018 гг.)

Москва 2016

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ(КУРСА)

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
<p>у учащихся будут сформированы:</p> <p>1) ответственное отношение к учению;</p> <p>2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;</p> <p>5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;</p> <p>6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</p> <p>7) умение контролировать процесс и результат учебной математической</p>	<p>регулятивные учащиеся научатся:</p> <p>1) формулировать и удерживать учебную задачу;</p> <p>2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;</p> <p>3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;</p> <p>5) составлять план и последовательность действий;</p> <p>6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;</p> <p>7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;</p> <p>8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p> <p>учащиеся получат возможность научиться:</p> <p>1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;</p> <p>2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;</p> <p>3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;</p> <p>4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;</p> <p>5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных</p>	<p>учащиеся научатся:</p> <p>1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;</p> <p>2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);</p> <p>3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;</p> <p>4) пользоваться изученными математическими формулами;</p> <p>5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при</p>

<p>деятельности; у учащихся могут быть сформированы: 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.</p>	<p>затруднений и физических препятствий; познавательные учащиеся научатся: 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; 2) использовать общие приёмы решения задач; 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями; 4) осуществлять смысловое чтение; 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; учащиеся получают возможность научиться: 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни; 4) выдвигать гипотезы при решении</p>	<p>необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера; 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации; 7) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов; учащиеся получают возможность научиться: 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах; 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов; 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.</p>
--	---	--

	<p>учебных задач и понимать необходимость их проверки;</p> <p>5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;</p> <p>6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;</p> <p>7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);</p> <p>8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);</p> <p>9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;</p> <p>коммуникативные учащиеся научатся:</p> <p>1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;</p> <p>2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;</p> <p>4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;</p> <p>5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;</p> <p>6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p>	
--	---	--

Содержание тем учебного курса

В 5 классе рассматриваются следующие темы:

1.Натуральные числа и нуль (46ч.)

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач арифметическими методами.

2.Измерение величин (30ч.)

Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков, метрические единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружность и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольники и четырёхугольники. Прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объём прямоугольного параллелепипеда.

Единицы площади, объёма, массы, времени. Решение текстовых задач арифметическими методами.

3.Делимость натуральных чисел (19ч.)

Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. НОД и НОК.

4.Обыкновенные дроби (65ч.)

Понятие дроби, основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Действия с дробями. Законы сложения и умножения дробей. Смешанные числа и действия с ними. Представление дробей на координатном луче. Решение текстовых задач арифметическими методами.

В 6 классе рассматриваются следующие темы:

1.Отношения, пропорции, проценты (26ч.)

Отношения, масштаб, пропорции, проценты. Круговые диаграммы. Решение текстовых задач арифметическими методами.

2.Целые числа (34ч.)

Отрицательные целые числа. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами. Законы сложения и умножения. Раскрытие скобок, заключение в скобки, алгебраическая сумма. Представление целых чисел на координатной оси.

3.Рациональные числа (38ч.)

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с дробями произвольного знака. Законы сложения и умножения. Смешанные числа произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения и решение задач с помощью уравнений.

4.Десятичные дроби (34ч.)

Положительные десятичные дроби. Сравнение и арифметические действия с положительными десятичными дробями. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби произвольного знака. Приближение десятичных дробей, суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

5.Обыкновенные и десятичные дроби (24ч.)

Периодические и непериодические десятичные дроби (действительные числа). Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы, графики.

**Тематическое планирование
распределение учебного материала по курсу математики 5 класса
(базовый уровень)**

№ п / п	Наименование разделов программы	Всего часов	
		Примерная (или авторская) программа	Рабочая программа
1	Натуральные числа и нуль.	46	46
2	Измерение величин.	30	31
3	Делимость натуральных чисел.	19	18
4	Обыкновенные дроби.	65	66
5	Повторение.	10	9
13	Резерв	5	5
ВСЕГО		175	175

**Тематическое планирование
распределение учебного материала по курсу математики 6 класса
(базовый уровень)**

№ п / п	Наименование разделов программы	Всего часов	
		Примерная (или авторская) программа	Рабочая программа
1	Отношения, пропорции, проценты.	26	26
2	Целые числа.	34	34
3	Рациональные числа.	38	38
4	Десятичные дроби.	34	34
5	Обыкновенные и десятичные дроби.	24	24
5	Повторение.	14	14
13	Резерв	5	5
ВСЕГО		175	175