

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 36 им. Юдина Г.Л.» г. Брянска

Рассмотрено  
на заседании МО  
учителей матем., физ. и инф.  
Протокол № 1  
от «30» августа 20 18 г.  
Руководитель МО учителей  
матем., физ., информ.  
Е.Н. (В.Н.) Тонкарева

«Утверждаю»  
Директор школы № 36  
А.А. Андреева  
«31» сентября 20 18 г.



The stamp is circular with a double border. The outer ring contains the text: 'МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 36 ИМ. ЮДИНА Г.Л." г. БРЯНСКА'. The inner ring contains: 'МБОУ № 36 г. БРЯНСКА'. In the center, there is a signature and the date '31 сентября 2018 г.'.

## Рабочая программа учебного курса

по математике  
для 6 в, г классов

Программу разработал:  
учитель математики  
Артёмова  
Елена Павловна

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
(Сундеева В.В.)  
«31» сентября 20 18 г.

20 18 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 36 им. Юдина Г.Л.» г. Брянска

Рассмотрено  
на заседании МО  
учителей матем, физ, инф  
Протокол № 1  
от «30» августа 2018 г.  
Руководитель МО учителей  
матем, физ, информ  
Е.И. Тонкарь

«Утверждаю»  
Директор школы № 36  
А.А. Андреева  
«30» августа 2018 г.  


## Рабочая программа учебного курса

по МАТЕМАТИКЕ  
для 6а,б классов

Программу разработал:  
учитель Романюха О.Г.

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
И.И. Кузнецова  
«30» сентября 2018 г.

2018 г.

## I. II. Пояснительная записка

❖ Рабочая программа по математике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Планируемых результатов основного общего образования, примерной программы по математике Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2014. — 80 с. И в соответствии со следующими нормативно-правовыми, инструктивно-методическими документами:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №237-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 06 октября 2009 года №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта начального общего образования», (зарегистрирован в Минюсте 22.12.2009 рег.№17785).
- Приказ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2010 года №2106 «Об утверждении федеральных требований к общеобразовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников».
- Положение о разработке рабочих программ МБОУ СОШ №36 г. Брянска;
- Учебный план МБОУ СОШ №36 г. Брянска на 2018-2019 учебный год.

❖ Для реализации программы используется учебник:

Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. [СМ. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В. Шевкин]. — 11-е изд, дораб. — М.: Просвещение, 2016. — 272 с. — (МГУ — школе).

❖ При распределении учебного времени на изучение каждой темы последний урок отводится на систематизацию и обобщение знаний по данной теме, с целью подготовки к контрольной работе. В Главе 2. Целые числа: Разность целых чисел, Произведение целых чисел, Частное целых чисел; в главе 3. Рациональные числа: Отрицательные дроби, Сложение и вычитание дробей количество часов уменьшено на 1 час для выделения 5 часов в резерв, так как изучение данных тем, как правило не вызывает трудностей у учащихся. Данные часы могут быть использованы для проработки более сложных тем данных глав или вынесены на повторение в конце года. Уроки по теме занимательные задачи в количестве 2 часов проводятся после каждой контрольной работы в объеме 1 часа, с целью поддержания и развития познавательного интереса к учебе и к математике для повышения эффективности обучения. (Глава I. Отношения, пропорции, проценты; Глава 3. Рациональные числа; Глава 4. Десятичные дроби).

❖ Обучение математике в 6 классе направлено на достижение следующих целей:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формировать интеллектуальное развитие, интерес к предмету «математика», качества личности, необходимые 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;
- формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В соответствии с целью формируются задачи учебного процесса:

- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- учить планированию и осуществлению алгоритмической деятельности, выполнению заданных и конструированию новых алгоритмов;
- развивать навыки решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- продолжать развитие навыков исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- продолжить формирование умения ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- учить проведению доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- развивать навыки поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Рабочая программа основного общего образования по математике для 6 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса математики 6 класса обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 6 классе способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 6 классе позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки четкого, аккуратного и грамотного

выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

❖ Рабочая программа рассчитана на 175 часов, 5 часов в неделю, 35 учебных недель. Авторское планирование рассчитано на 34 недели, 170 часов, поэтому добавлено еще 5 часов, которые включены в «повторение».

## **II. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» в 6 классе**

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

*личностные:*

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*метапредметные:*

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе. Находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения 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;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*предметные:*

- 1) умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

### **III. Содержание учебного предмета**

#### **Отношения, пропорции, проценты**

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.

#### **Целые числа**

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.

## **Рациональные числа**

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.

## **Десятичные дроби**

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

## **Обыкновенные и десятичные дроби**

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.

## **Повторение. Решение задач.**

Основная цель – систематизировать и повторить основные вопросы курса математики 6 класса

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов контроля: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос, блиц-опрос, фронтальный опрос.

### **Перечень обязательных контрольных работ**

Вид работы	Тема	Дата
Контрольная работа №1.	«Отношения и пропорции»	
Контрольная работа №2.	«Проценты»	
Контрольная работа №3.	«Целые числа»	
Контрольная работа №4.	«Рациональные числа»	
Контрольная работа №5.	«Уравнения»	
Контрольная работа №6.	«Десятичные дроби»	
Контрольная работа №7.	«Десятичные дроби и проценты»	
Контрольная работа №8.	«Длина окружности и площадь круга»	
Контрольная работа №9.	Итоговая контрольная работа	

## Тематическое планирование по математике 6 класс

(Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. [СМ. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В. Шевкин]. — 11-е изд, дораб. — М.: Просвещение, 2016. — 272 с. — (МГУ — школе). 175 часов в год, 5 часов в неделю)

№ п.п	№ урока раздела	Кол – во часов	Дата (план)	Дата (факт)	Тема урока
<b>Глава 1. Отношения, пропорции, проценты</b>					<b>26 часов</b>
1 – 2	1 – 2	2			Отношения чисел и величин
3 – 4	3 – 4	2			Масштаб
5 – 7	5 – 7	3			Деление числа в данном отношении
8 – 10	8 – 10	3			Пропорции
11 – 13	11 – 13	3			Прямая и обратная пропорциональность
14	14	1			Урок обобщения «Отношения и пропорции»
15	15	1			<b>Контрольная работа № 1 «Отношения и пропорции»</b>
16	16	1			Занимательные задачи
17 – 19	17 – 19	3			Понятие о проценте
20 – 22	20 – 22	3			Задачи на проценты
23	23	1			Круговые диаграммы
24	24	1			Урок обобщения «Проценты»
25	25	1			<b>Контрольная работа № 2 «Проценты»</b>
26	26	1			Занимательные задачи
<b>Глава 2. Целые числа</b>					<b>34 часа</b>
27 – 28	1 – 2	2			Отрицательные целые числа
29 – 30	3 – 4	2			Противоположные числа. Модуль числа
31 – 32	5 – 6	2			Сравнение целых чисел
33 – 37	7 – 11	5			Сложение целых чисел
38 – 39	12 – 13	2			Законы сложения целых чисел
40 – 42	14 – 16	3			Разность целых чисел
43 – 44	17 – 18	2			Произведение целых чисел
45 – 46	19 – 20	2			Частное целых чисел
47 – 48	21 – 22	2			Распределительный закон
49 – 50	23 – 24	2			Раскрытие скобок и заключение в скобки
51 – 52	25 – 26	2			Действия с суммами нескольких слагаемых
53	27	1			Представление целых чисел на координатной оси

54	28	1			Урок обобщения «Целые числа»
55	29	1			<b>Контрольная работа № 3 «Целые числа»</b>
56 – 57	30 – 31	2			Занимательные задачи
58 – 60	32 – 34	3			Резерв
<b>Глава 3. Рациональные числа 38 часов</b>					
61	1	1			Отрицательные дроби
62 – 63	2 – 3	2			Рациональные числа
64 – 66	4 – 6	3			Сравнение рациональных чисел
67 – 70	7 – 10	4			Сложение и вычитание дробей
71 – 74	11 – 14	4			Умножение и деление дробей
75	15	1			Законы сложения и умножения
76	16	1			Урок обобщения «Рациональные числа»
77	17	1			<b>Контрольная работа № 4 «Рациональные числа»</b>
78	18	1			Занимательные задачи
79 – 83	19 – 23	5			Смешанные дроби произвольного знака
84 – 86	24 – 26	3			Изображение рациональных чисел на координатной оси
87 – 90	27 – 30	4			Уравнения
91 – 93	31 – 33	3			Решение задач с помощью уравнений
94	34	1			Урок обобщения «Уравнения»
95	35	1			<b>Контрольная работа № 5 «Уравнения»</b>
96	36	1			Занимательные задачи
97 – 98	37 – 38	2			Резерв
<b>Глава 4. Десятичные дроби 34 часа</b>					
99 – 100	1 – 2	2			Понятие положительной десятичной дроби
101 – 102	3 – 4	2			Сравнение положительных десятичных дробей
103 – 106	5 – 8	4			Сложение и вычитание положительных десятичных дробей
107 – 108	9 – 10	2			Перенос запятой в положительной десятичной дроби
109 – 112	11 – 14	4			Умножение положительных десятичных дробей
113 – 115	15 – 17	3			Деление положительных десятичных дробей
116	18	1			Урок обобщения «Десятичные дроби»
117	19	1			<b>Контрольная работа № 6 «Десятичные дроби»</b>
118	20	1			Занимательные задачи
119 – 122	21 – 24	4			Десятичные дроби и проценты

123 – 124	25 – 26	2			Десятичные дроби любого знака
125 – 127	27 – 29	3			Приближение десятичных дробей
128 – 129	30 – 31	2			Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел
130	32	1			Урок обобщения «Десятичные дроби и проценты»
131	33	1			<b>Контрольная работа № 7</b> <b>«Десятичные дроби и проценты»</b>
132	34	1			Занимательные задачи
<b>Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби                    24 часа</b>					
133 – 134	1 – 2	2			Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь
135 – 136	3 – 4	2			Периодические десятичные дроби
137 – 138	5 – 6	2			Непериодические бесконечные десятичные дроби
139 – 141	7 – 9	3			Длина отрезка
142 – 144	10 – 12	3			Длина окружности. Площадь круга
145 – 147	13 – 15	3			Координатная ось
148 – 150	16 – 18	3			Декартова система координат на плоскости
151 – 152	19 – 20	2			Столбчатые диаграммы и графики
153	21	1			Урок обобщения «Длина окружности и площадь круга»
154	22	1			<b>Контрольная работа № 8</b> <b>«Длина окружности и площадь круга»</b>
155 – 156	23 – 24	2			Занимательные задачи
<b>Повторение                    18 часов</b>					
157 – 158	1 – 2	2			Повторение: Отношения, пропорции, проценты
159 – 161	3 – 5	3			Повторение: Целые числа
162 – 165	6 – 9	4			Повторение: Рациональные числа
166 – 169	10 – 13	4			Повторение: Десятичные дроби
170 – 174	14 – 18	5			Повторение: Обыкновенные и десятичные дроби
175		<b>1</b>			<b>Итоговая контрольная работа №9</b>

## **Материально- техническое обеспечение образовательного процесса:**

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. [СМ. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В. Шевкин]. — 11-е изд, дораб. — М.: Просвещение, 2016. — 272 с. — (МГУ — школе).
2. Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. — 7-е изд. — М.: Просвещение, 2010. — (МГУ — школе). — 96 с.
3. Математика. Дидактические материалы. 6 класс /М.К. Потапов, Л.П. Шкин. — 8-е изд. — М.: Просвещение, 2016. — 64 с. — (МГУ — школе).

Интернет ресурсы :

- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября», <http://mat.1september.ru>.
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
- Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/> Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
- Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
- <http://www.openclass.ru/node/226794>
- <http://forum.schoolpress.ru/article/44>

**Технические средства:** Классная доска, персональный компьютер

**Оборудование класса:** Ученические двухместные столы с комплектом стульев, стол учительский, стол компьютерный, шкафы для хранения учебников и дидактических материалов, настенные доски для вывешивания иллюстративного материала