

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г.БРАТСКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 46»

РАССМОТРЕНО:  
На заседании ШМО  
Протокол № 1 от  
30.08.2017 г.  
Руководитель  
ШМО  
Левченко Е. В.  
*Левченко*

РЕКОМЕНДОВАНО:  
На заседании МС  
Протокол № 1 от  
31.08.2017 г.  
Зам.директора по  
УМР  
Князькова Н.А.  
*Князькова*

СОГЛАСОВАНО:  
Зам.директора по  
УВР  
Сизых Л. Н.  
*Сизых*

УТВЕРЖДАЮ:  
Приказ № 89/23  
от 01.09.2017  
Директор  
МБОУ «СОШ № 46»  
Побойко А.В.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
спец. курса  
«Знаю, умею, могу»  
для обучающихся 7-х классов

Образовательная область «Математика»

Составитель:  
Палушина О.А.,  
учитель математики

2017 г.

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Программа обеспечена учебно-методическим комплексом:

- ✓ *Дорофеев, Г. В.* Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. - М.: Просвещение, 2014. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.
- ✓ *Дорофеев, Г. В.* Математика: дидактические материалы для 6 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, - М.: Просвещение, 2014.
- ✓ *Дорофеев, Г. В.* Математика: рабочая тетрадь для 6 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, - М.: Просвещение, 2015.
- ✓ *Дорофеев, Г. В.* Математика: устные упражнения для 6 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, - М.: Просвещение, 2016.
- ✓ Пособия для учителя:
- ✓ *Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2010.*
- ✓ *Суворова, С. Б.* Математика. 5-6 классы: книга для учителя / С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2006.
- ✓ *Кузнецова Л.В.* Математика. Контрольные работы. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / 8-е изд.. 2013г.
- ✓ *Кузнецова Л.В.* Математика. Тематические тесты. 6 класс. Издательство «Просвещение», 2016г.
- ✓ *Конте А.С.* Математические диктанты. 5-6 классы. ФГОС. Издательство «Просвещение», 2015г.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В результате освоения учебного предмета будут формироваться *личностные, регулятивные, познавательные* и *коммуникативные* универсальные учебные действия как основа умения учиться.

#### **В области личностных результатов у обучающихся будут формироваться :**

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные этапы адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими обучающимися в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

**В области регулятивных учебных действий обучающиеся научатся:**

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

**В области познавательных общих учебных действий обучающиеся научатся:**

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;

- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

**В области коммуникативных учебных действий обучающиеся научатся:**

- 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;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

***Предметные результаты освоения учебного предмета "Математики"  
к концу 6-го года обучения***

**В результате изучения раздела "Дроби и проценты" обучающиеся научатся:**

- преобразовывать, сравнивать, упорядочивать обыкновенные дроби;
- выполнять вычисления с дробями;
- объяснять, что такое процент;
- выражать проценты в дробях и дроби в процентах;
- извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- исследовать несложные числовые закономерности;
- использовать приёмы решения трёх основных задач на дроби;
- решать задачи нахождение нескольких процентов величины;
- выполнять несложные исследования на наименьшее и наибольшее из представленных данных с помощью диаграмм.

**В результате изучения раздела "Прямые на плоскости и в пространстве" обучающиеся научатся:**

- распознавать случаи взаимного расположения двух прямых;
- изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой;
- измерять расстояние между двумя параллельными прямыми;
- решать занимательные задачи.

**В результате изучения раздела "Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями" обучающиеся научатся:**

- читать, записывать, сравнивать десятичные дроби, выполнять сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей;
- переводить десятичную дробь в обыкновенную;
- выполнять задания на все действия с десятичными дробями;

- оперировать десятичными дробями при решении уравнений и текстовых задач на все действия с десятичными дробями
- формулировать понятие «приближенные числа», «среднего арифметического нескольких чисел»;
- округлять десятичные дроби до заданного разряда, находить среднее арифметическое нескольких чисел.
- переводить обыкновенную дробь в конечную или бесконечную десятичную дробь;
- вычислять длину окружности, площадь круга;
- использовать в ходе решения текстовых задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин;
- строить точки в декартовой системе координат
- строить и читать столбчатые диаграммы и простейшие графики.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- развивать и углублять представление о числе;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- различать и строить фигуры, симметричные относительно плоскости;
- решать математические задачи и задачи из смежных предметов;
- выполнять несложные практические расчёты,
- решать занимательные задачи
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби);
- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;

**В результате изучения раздела "Окружность" обучающиеся научатся:**

- распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей;
- изображать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности;
- распознавать цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать с помощью бумаги, пластилина, проволоки.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- рассматривать простейшие сечения круглых тел, полученные путем предметного или компьютерного моделирования, определять их вид
- исследовать и описывать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение;

**В результате изучения раздела "Отношения и проценты" обучающиеся научатся:**

- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов;
- решать задачи на деление величины в данном отношении, на прямую и обратную пропорциональность;
- выражать проценты десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ
- решать задачи на нахождение процента от величины и величины по ее проценту;
- выражать отношение двух величин в процентах.

**В результате изучения раздела "Симметрия" обучающиеся научатся:**

- находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры;
- распознавать симметричные фигуры относительно прямой, точки, плоскости.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- конструировать орнаменты и паркетные, используя свойства симметрии
- строить фигуру симметричную данной;

**В результате изучения раздела "Выражения, формулы, уравнения" обучающиеся научатся:**

- *использовать* буквы при записи математических выражений и предложений;
- *применять* буквы для обозначения чисел, записи общих утверждений;
- *составлять* буквенные выражения по условию задач;
- *вычислять* числовые значения буквенных выражений при заданных значениях букв;

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- *составлять* формулы, выражать зависимость между величинами, вычислять по формулам;
- *составлять* уравнения по условию задач;
- *решать* простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.

**В результате изучения раздела "Целые числа" обучающиеся научатся:**

- *сравнивать* целые числа;
- *выполнять* действия с модулями целых чисел;
- *выполнять* арифметические действия с положительными и отрицательными числами;
- *применять* законы сложения и умножения для целых чисел;
- *раскрывать* скобки, *закрывать* скобки, *выполнять* упрощение выражений;
- *представлять* целые числа на координатной прямой

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- *решать* занимательные задачи.
- *развить* и углубить представление о числе;
- *научиться использовать* приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- *решать* математические задачи и задачи из смежных предметов
- *выполнять* несложные практические расчёты,

**В результате изучения раздела "Множества . Комбинаторика" обучающиеся научатся:**

- *проводить* эксперименты со случайными событиями
- *решать* комбинаторные задачи методом перебора вариантов, приёмом комбинаторного умножения;

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- *решать* занимательные задачи
- *анализировать* и интерпретировать результаты;
- *сравнивать* шансы наступления случайного события, строить речевые конструкции;

**В результате изучения раздела "Рациональные числа" обучающиеся научатся:**

- *сравнивать* и *упорядочивать* рациональные числа;
- *выполнять* арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора.
- *изображать* рациональные числа на координатной оси;
- *решать* уравнения и текстовые задачи с помощью уравнений;
- *применять* законы сложения и умножения при выполнении действий с рациональными числами

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- *решать* математические задачи и задачи из смежных предметов, *выполнять* несложные практические расчёты, *решать* занимательные задачи.
- *преобразовывать* простейшие буквенные выражения;
- *различать* и *строить* фигуры, симметричные относительно прямой;
- *развить* и *углубить* представление о числе
- *научиться использовать* приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**В результате изучения раздела "Многоугольники и многогранники" обучающиеся научатся:**

- *распознавать* на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (в том числе правильные многоугольники)
- *изображать* геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов;

- *распознавать и строить* разверстки куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы
- *измерять* с помощью транспортира и сравнивать величины углов, в том числе углов в треугольнике, строить с помощью транспортира углы заданной величины;
- *вычислять*: периметр треугольника, четырехугольника; площадь прямоугольника, квадрата; объем прямоугольного параллелепипеда, куба, призмы;
- *выражать* одни единицы длины, площади, объёма, массы, времени через другие;
- *моделировать* многоугольники и многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.;

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- *вычислять* объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- *углубить и развить* представления о пространственных геометрических фигурах;
- *применять* понятие развёртки для выполнения практических расчётов;
- *изготавливать* пространственные фигуры из разверток;
- *исследовать* и описывать свойства многоугольников и многогранников путём эксперимента, наблюдения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ
- *решать* занимательные задачи

**Содержание учебного предмета  
6 класс (34 часа)**

1. Обыкновенные дроби - 7 часов
2. Десятичные дроби -1 час
3. Действия с десятичными дробями - 13 часов
4. Среднее арифметическое - 1 час
5. Проценты - 3 часа
- 6.Площадь прямоугольника - 2 часа
7. Объём прямоугольного параллелепипеда - 2 часа
8. Угол - 1 час
9. Решение задач на все действия с дробями - 5 часов

**Тематическое планирование**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	
1	Обыкновенные дроби.	1	
2	Смешанные числа.	1	
3	Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел.	1	
4	Умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел.	1	
5	Решение текстовых задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей .	1	
6	Решение текстовых задач на умножение и деление обыкновенных задач.	1	
7	Решение задач на движение.	1	
8	Сравнение десятичных дробей.	1	
9	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
10	Умножение и десятичных дробей на натуральное число.	1	
11	Деление десятичных дробей на натуральное число.	1	
12	Умножение десятичных дробей.	1	
13	Умножение десятичных дробей.	1	
14	Деление на десятичную дробь .	1	
15	Деление на десятичную дробь .	1	
16	Деление на десятичную дробь .	1	
17	Деление на десятичную дробь .	1	
18	Деление на десятичную дробь .	1	

19	Решение задач по теме "Действия с десятичными дробями" ..	1	
20	Решение задач по теме "Действия с десятичными дробями".	1	
21	Среднее арифметическое.	1	
22	Проценты.	1	
23	Проценты.	1	
24	Решение задач на проценты.	1	
25	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1	
26	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1	
27	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1	
28	Решение задач на нахождение площадей и объёмов.	1	
29	Угол.	1	
30	Решение практических задач на все действия с дробями.	1	
31	Решение практических задач на все действия с дробями.	1	
32	Решение практических задач на все действия с дробями.	1	
33	Решение практических задач на все действия с дробями.	1	
34	Решение практических задач на все действия с дробями.	1	