

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Ермаковская средняя общеобразовательная школа**

Утверждена  
Приказ по школе № от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 15 г.

И.О. директора школы: / Кукушкина Т.В. /

**Рабочая программа учебного предмета  
математика для 6 класса**

**Разработана Троицкой Ириной Александровной  
учителем математики  
II квалификационной категории**

**2015**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для учащихся 6 класса составлена на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012, № 273 – ФЗ.
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под.ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 59 с. – (Стандарты второго поколения).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
4. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / Сост. Е.С.Савинов. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с. – (Стандарты второго поколения).
5. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).
6. Основная образовательная программа основного общего образования МОУ Ермаковской СОШ Любимского муниципального района Ярославской области
7. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / сост. Т.А.Бурмистрова. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2012. – 80 с.
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
9. Письмо департамента образования «О примерных учебных планах для образовательных организаций, реализующих адаптированные образовательные программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» от 25.07.2014 №1776/01-10.
10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений».
11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28.12.2010 № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников».
12. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
13. Методическое письмо о преподавании учебного предмета « Математика» в общеобразовательных организациях Ярославской области в 2015-2016 уч.г.

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение следующих целей:

1. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

3. Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

### **Общая характеристика учебного предмета**

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие содержательные линии: арифметика; наглядная геометрия; элементы алгебры, вероятность и статистика.

Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Множества» - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в разных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

### **Место предмета в учебном плане**

По учебному плану МОУ Ермаковской СОШ на преподавание математики в 6 классе отводится не менее 170 часов, из расчета 5 ч в неделю.

В связи с тем, что в данном классе обучаются дети с ограниченными возможностями здоровья, которым рекомендовано обучение в специальном коррекционном классе VII вида, то для учащихся исключаются громоздкие вычислительные операции, подбираются числа, которые являются составными и с помощью которых легко проводятся различные вычисления, задачи предлагаются с наиболее доступным содержанием и простейшей формулировкой, уравнения решаются только с нахождением одного компонента, при решении примеров с отрицательными и положительными числами включается не более трёх действий.

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

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), 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.

## Содержание курса обучения

**Дроби.** Арифметические действия с обыкновенными дробями. Основные задачи на дроби. Проценты. Нахождение процента от величины. Столбчатые и круговые диаграммы.

**Прямые на плоскости и в пространстве.** Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Расстояние.

**Десятичные дроби.** Понятие десятичных дробей. Чтение и запись десятичных дробей. Решение арифметических задач.

**Действия с десятичными дробями.** Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Решение арифметических задач.

**Окружность.** Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Построение треугольника. Круглые тела.

**Отношения и проценты.** Отношение. Деление в данном отношении. Проценты. Основные задачи на проценты.

**Симметрия.** Осевая и зеркальная симметрия. Ось симметрии фигуры. Построение циркулем и линейкой. Центральная симметрия. Изображение симметричных фигур.

**Целые числа.** Целые числа. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами.

**Множества. Комбинаторика.** Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

**Рациональные числа.** Понятие рациональных чисел. Противоположные числа. Сравнение чисел. Изображение чисел точками на координатной прямой. Арифметические действия с рациональными числами. Решение арифметических задач. Прямоугольная система координат.

**Буквы и формулы.** Применение букв для записи математических выражений. Формулы. Вычисление по формуле. Формулы длины окружности и площади круга. Уравнение. Корень уравнения.

**Многоугольники и многогранники.** Параллелограмм. Площади. Призма.

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

№	Название темы	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Дроби и проценты	18	Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби; выполнять вычисления с дробями; исследовать числовые закономерности; использовать приёмы основных задач на дроби. Объяснять, что такое процент; употреблять обороты речи со словом «процент». Выражать проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение процентов от величины. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным; определять по диаграмме наибольшее и наименьшее из представленных данных.
2	Прямые на плоскости и в пространстве	7	Распознавать случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной, параллельную данной. Измерять расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми.
3	Десятичные дроби	9	Записывать и читать десятичные дроби. Изображать десятичные дроби на координатной прямой. Представить обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичных в виде обыкновенных. Приводить примеры эквивалентных представлений дробных чисел. Сравнить и упорядочивать десятичные дроби. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Выразить одни единицы измерения величины через другие (метры в километрах, минуты в часах и т.п.)
4	Действия с десятичными дробями	31	Формировать правила действий с десятичными дробями. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий



			<p>для рационализации вычислений. Исследовать несложные числовые эксперименты. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Округлять десятичные дроби, находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т.п.); анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной дробью от данной величины.</p>
<b>5</b>	<b>Окружность</b>	<b>9</b>	<p>Распознавать различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей, изображать их с помощью чертежных инструментов и от руки. Распознавать цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать и описывать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе и компьютерное моделирование. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путем предметного и компьютерного моделирования, определять их вид.</p>
<b>6</b>	<b>Отношения и проценты</b>	<b>14</b>	<p>Составлять отношения, объяснять смысл каждого составленного отношения. Находить отношения величин, решать задачи на деление величины в данном отношении. Объяснять, что показывает масштаб (карты, плана, модели). Выразить проценты десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам, решать задачи на</p>

			вычисление процента от величины и величины по ее проценту, выражать отношение двух величин в процентах. Выполнять самоконтроль при нахождении процентов величины, используя прикидку.
7	<b>Симметрия</b>	8	Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой, относительно точки, пространственные фигуры, симметричные относительно плоскости. Строить фигуру, симметричную данной относительно прямой, относительно точки, с помощью инструментов, изображать от руки. Конструировать орнаменты и паркеты, используя свойства симметрии, в том числе на компьютере.
8	<b>Выражения, формулы, уравнения</b>	15	Использовать буквы при записи математических выражений и предложений; применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. Строить речевые конструкции с использованием слов «уравнение», «корень уравнения». Проверять, является ли данное число корнем уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Составлять математические модели (уравнения) по условиям текстовых задач.
9	<b>Целые числа</b>	14	Приводить примеры использования в окружающем мире целых чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше- ниже уровня моря и т.п.). Характеризовать множество целых чисел. Сравнить, упорядочивать целые числа, используя координатную прямую как наглядную опору. Формулировать правила

			вычисления с целыми числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с целыми числами. Вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв.
<b>10</b>	<b>Множества. Комбинаторика.</b>	<b>9</b>	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств из области натуральных и целых чисел. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера. Обсуждать соотношения между основными числовыми множествами. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Решать комбинаторные задачи методом перебора вариантов.
<b>11</b>	<b>Рациональные числа</b>	<b>16</b>	Характеризовать множество рациональных чисел. изображать положительные и отрицательные рациональные числа точками на координатной прямой. Применять и понимать геометрический смысл понятия модуля числа, находить модуль рационального числа. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Формулировать правила выполнения действий с рациональными числами, вычислять значения числовых выражений, содержащих разные действия. Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений. Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, понимать и применять в речи соответствующие термины и символику. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.
<b>12</b>	<b>Многоугольники и многогранники</b>	<b>10</b>	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы, правильные многогранники, призмы. Изображать геометрические фигуры от руки и с использованием чертёжных инструментов. Моделировать

			<p>геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и другое. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, компьютерное моделирование. Рассматривать простейшие сечения многогранников, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Изготавливать призмы из развёрток; распознавать развёртки цилиндра и конуса. Решать задачи на нахождение площадей.</p>
<b>13</b>	<b>Повторение</b>	<b>10</b>	

## Поурочное планирование

№ урока	Тема урока	Дата	
		по плану	по факту
	<b>Обыкновенные дроби. 18 часов</b>		
1	Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби.		
2	Сравнение дробей		
3	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание дробей		
4	Умножение и деление обыкновенных дробей		
5	Понятие дробного выражения.		
6	Нахождение значений дробных выражений		
7	Нахождение части от целого		
8	Нахождение целого по его части		
9	Задачи на нахождение части, которую составляет одно число от другого		
10	Понятие процента. Выражение процента дробью		
11	Нахождение процента от величины		
12	Нахождение величины по её проценту		
13	Решение задач на нахождение процента от числа.		
14	Решение текстовых задач, связанных с дробями и процентами		
15	Представление данных в виде диаграмм. Столбчатые диаграммы		
16	Круговые диаграммы. Чтение и построение диаграмм.		
17	Повторение по теме: «Дроби и проценты»		
18	Контрольная работа № 1 по теме: «Дроби и проценты»		
	<b>Прямые на плоскости и в пространстве (7 часов)</b>		

19	Анализ контрольной работы. Пересекающиеся прямые		
20	Перпендикулярные прямые.		
21	Понятие параллельных прямых		
22	Скрещивающиеся прямые		
23	Расстояние между двумя точками и от точки до прямой		
24	Расстояние между параллельными прямыми. Расстояние от точки до плоскости		
25	Самостоятельная работа по теме: «Прямые на плоскости и в пространстве».		
	<b>Десятичные дроби ( 9 часов).</b>		
26	Десятичная дробь. Десятичная запись дробей. Разряды десятичных дробей.		
27	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой		
28	Десятичные дроби и метрическая система мер		
29	Представление обыкновенной дроби в виде десятичной		
30	Решение задач по теме: «Перевод обыкновенной дроби в десятичную»		
31	Сравнение десятичных дробей		
32	Задачи на сравнение десятичных дробей		
33	Решение задач по теме: «Десятичные дроби»		
34	Контрольная работа № 2 по теме: «Десятичные дроби»		
	<b>Действия с десятичными дробями. 31 час</b>		
35	Анализ контрольной работы Арифметические действия с десятичными дробями. Сложение десятичных дробей		
36	Вычитание десятичных дробей		
37	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей		
38	Сложение и вычитание десятичных и обыкновенных дробей		

39	Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,100 ...		
40	Переход от одних единиц измерения к другим		
41	Умножение десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001...		
42	Правило умножения десятичных дробей		
43	Умножение десятичных дробей		
44	Решение задач на умножение десятичных дробей		
45	Возведение в степень десятичных дробей		
46	Различные задания на умножение десятичных дробей.		
47	Деление десятичной дроби на натуральное число		
48	Деление на десятичную дробь		
49	Деление на 0,1, 0.01...		
50	Решение уравнений на деление десятичных дробей		
51	Решение задач на деление десятичных дробей		
52	Прикидка и оценка при делении десятичных дробей		
53	Бесконечные десятичные дроби		
54	Решение задач на деление десятичных дробей		
55	Все действия с десятичными дробями.		
56	Решение задач по теме: «Все действия с десятичными дробями»		
57	Правило округления десятичных дробей		
58	Округление десятичных дробей		
59	Решение задач на округление десятичных дробей		
60	Решение текстовых задач на движение навстречу и в противоположных направлениях арифметическим способом		
61	Решение текстовых задач на движение в одном направлении арифметическим способом		
62	Решение текстовых задач на движение арифметическим способом. Скорость по течению и против течения		
63	Различные задачи на движение		

64	Обобщающий урок по теме: «Действия с десятичными дробями»		
65	Контрольная работа № 3 по теме: «Действия с десятичными дробями»		
	<b>Окружность (9 часов)</b>		
66	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности на плоскости		
67	Построение касательной к окружности		
68	Взаимное расположение двух окружностей на плоскости		
69	Различные задачи на взаимное расположение окружностей на плоскости		
70	Построение треугольника по трём сторонам. Неравенство треугольника.		
71	Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними		
72	Наглядные представления о цилиндре, конусе, шаре и сфере. Примеры сечений и развёрток.		
73	Повторение по теме: «Окружность»		
74	Самостоятельная работа по теме: «Окружность»		
	<b>Отношения и проценты (14 часов)</b>		
75	Понятие отношения		
76	Вычисление отношений.		
77	Решение задач на вычисление отношений. Масштаб		
78	Деление величины в данном отношении		
79	Решение задач на деление величины в данном отношении		
80	Решение задач на деление величины в данном отношении на несколько неравных частей		
81	Выражение процента десятичной дробью. Нахождение процента от числа		
82	Решение задач на нахождение процента от числа		
83	Нахождение величины по ее проценту		
84	Решение задач на нахождение процента от величины и величины по		



	ее проценту		
85	Переход от десятичной дроби к процентам.		
86	Выражение отношения в процентах.		
87	Решение задач на вычисление процентов, составляющих одну величину от другой.		
88	Контрольная работа № 4 по теме: «Отношения и проценты»		
	<b>Симметрия ( 8 часов)</b>		
89	Анализ контрольной работы. Осевая симметрия, зеркальная симметрия.		
90	Построение симметричных фигур относительно прямой.		
91	Ось симметрии фигуры		
92	Понятие симметричной фигуры. Нахождение осей симметрии фигуры.		
93	Понятие центральной симметрии.		
94	Изображение симметричных фигур.		
95	Обобщение по теме: «Симметрия».		
96	Самостоятельная работа по теме: «Симметрия».		
	<b>Выражения, формулы, уравнения (15 часов)</b>		
97	Анализ контрольной работы. Математический язык и его алфавит		
98	Математическое выражение, правила записи математических выражений. Составление математических предложений		
99	Буквенные выражения (выражения с переменными)		
100	Числовое значение буквенного выражения.		
102	Представление зависимости между величинами в виде формул.		
103	Составление и применение формул		
104	Выполнение вычислений по формулам и нахождение различных величин, входящих в формулу		
105	Формулы длины окружности и площади круга.		
106	Формула объёма шара.		

107	Уравнение. Корень уравнения.		
108	Решение уравнений		
108	Запись условия задачи с помощью уравнения. Решение уравнений		
109	Решение текстовых задач алгебраическим способом		
110	Повторение по теме: «Выражения, формулы, уравнения».		
111	Контрольная работа № 7 по теме: «Буквы и формулы»		
	<b>Целые числа. 14 часов</b>		
112	Целые числа: положительные, отрицательные и нуль		
113	Сравнение целых чисел с помощью их ряда		
114	Правила, упрощающие сравнение целых чисел. Сравнение целых чисел		
115	Правила сложения целых чисел		
116	Сложение целых чисел		
117	Сложение целых чисел. Разные задачи на сложение целых чисел.		
118	Правило вычитания целых чисел		
119	Вычитание целых чисел		
120	Вычисление значений буквенных выражений при заданных целых значениях букв.		
121	Правило умножения целых чисел		
122	Умножение целых чисел		
123	Вывод правила деления целых чисел. Деление целых чисел.		
124	Решение задач по теме: «Все действия с целыми числами».		
125	Контрольная работа № 5 по теме: «Целые числа»		
	<b>Множества. Комбинаторика. ( 9 часов).</b>		
126	Анализ контрольной работы. Множество, элемент множества.		
127	Пустое множество. Подмножество.		
128	Объединение и пересечение множеств.		

129	Решение задач по теме: «Объединение и пересечение множеств»		
130	Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера.		
131	Решение задач с помощью кругов Эйлера		
132	Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов.		
133	Решение комбинаторных задач перебором вариантов.		
134	Проверочная работа по теме: «Множества. Комбинаторика»		
	<b>Рациональные числа (16 часов)</b>		
135	Положительные и отрицательные числа. Множество рациональных чисел.		
136	Изображение рациональных чисел точками на координатной прямой.		
137	Сравнение рациональных чисел.		
138	Модуль числа. Геометрическая интерпретация модуля числа.		
139	Арифметические действия с рациональными числами. Сложение рациональных чисел		
140	Арифметические действия с рациональными числами. Вычитания рациональных чисел		
141	Арифметические действия с рациональными числами. Умножение и деление рациональных чисел.		
142	Все действия с рациональными числами..		
143	Проверочная работа по теме: «Действия с рациональными числами».		
144	Система координат. Определение по координатам положения объектов.		
145	Использование координат при работе с картами и маршрутами		
146	Декартовы координаты на плоскости.		
147	Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.		
148	Декартовы координаты на плоскости. Построение фигур по		

	координатам.		
149	Повторение по теме: «Рациональные числа».		
150	Контрольная работа № 6 по теме: « Рациональные числа»		
	.Многоугольники и многогранники (10 часов)		
151	Анализ контрольной работы. Параллелограмм. Свойства параллелограмма.		
152	Решение задач на применение свойств параллелограмма.		
153	Построение параллелограмма и его видов по различным данным		
154	Равновеликие и равносторонние фигуры.		
155	Нахождение площадей фигур методом перекраивания		
156	Более сложные задачи на нахождение площади фигур		
157	Наглядное представление о пространственных телах: призма, ее элементы и виды		
158	Решение задач по теме: « Призма»		
159	Повторение по теме: « Многоугольники и многогранники»		
160	Самостоятельная работа по теме: « Многоугольники и многогранники»		
	<b>Повторение (10 часов)</b>		
161	Повторение по теме: « Обыкновенные дроби»		
162	Повторение по теме: « Десятичные дроби»		
163	Повторение по теме: « Сложение и вычитание десятичных дробей».		
164	Повторение по теме: « Умножение и деление десятичных дробей».		
165	Повторение по теме: « Отношения и проценты».		
166	Повторение по теме: « Выражения, формулы, уравнения».		
167	Повторение по теме: «Рациональные числа».		
168	Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса.		
169	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками		
170	Заключительный урок по курсу математики 6 класса.		

## Планируемые результаты изучения математики в 6-м классе

В блоке «Ученик научится» представлены результаты, характеризующие систему таких учебных действий, которые необходимы для успешного обучения и должны быть освоены подавляющим большинством учащихся и выражаются итоговой оценкой.

В блоке «Ученик получит возможность научиться» представлены результаты, которые выступают как расширение, углубление знаний, могут являться пропедевтикой дальнейшего изучения математики. Более высокий (по сравнению с базовым уровнем) уровень достижения. Не являются предметом итоговой оценки.

<i><b>Тема курса математики 6 класса</b></i>	<i><b>Ученик научится:</b></i>	<i><b>Ученик получит возможность научиться:</b></i>
Обыкновенные дроби	Применять основное свойство дроби к преобразованию дробей: приведению дробей к общему знаменателю, сравнению, сокращению. Обращать смешанную дробь в неправильную, выделять целую часть в неправильной дроби. Выполнять все действия с обыкновенными дробями. Распознавать основные задачи на дроби и решать их.	Понимать, как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа. Решать сложные задачи на части. Применять приемы рационального счета, например, использовать распределительное свойство умножения. Выбор стратегии решения.
Прямые на плоскости и в пространстве	Знать взаимное расположение прямых на плоскости. Построению параллельных и перпендикулярных прямых. Анализировать готовые таблицы и диаграммы, делать соответствующие выводы.	Знать взаимное расположение прямых в пространстве. Использовать знания для развития пространственных представлений, расширение геометрического кругозора.
Десятичные дроби	Читать, записывать десятичные дроби. Сравнить десятичные дроби, изображать их точками на координатной прямой. Преобразовывать десятичные дроби в обыкновенные и наоборот.	Понимать, что в конечную десятичную дробь можно представить лишь ту обыкновенную дробь, в разложении знаменателя которой на множители есть 2 или 5 и их степени.
Действия с десятичными дробями	Выполнять все действия с десятичными дробями, округлять их. Решать задачи на движение, на части, на уравнивание, на совместную работу.	Прикидывать и оценивать результаты вычислений
Окружность	Чертить окружность, указывать ее элементы. Знать взаимное расположение окружностей.	Понимать, как геометрия возникла из практических задач землемерия, знать понятие окружности и утверждения о ней, важные для практики
Отношения и проценты	Понятию процент, выражать процент	Использовать знания для

	десятичной дробью. Решать задачи на вычисление процента от величины.	анализа ситуаций, сопоставления данных.
Целые числа	Сравнивать рациональные числа, изображать их на координатной прямой. Выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами. Определять координаты точки в прямоугольной системе координат и отмечать точку по её координатам.	Понимать, как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа.
Множества. Комбинаторика. Случайные события	Решать задачи путем перебора возможных вариантов, решать комбинаторные задачи и применять правила умножения в комбинаторике	Знать вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира, уметь приводить примеры статистических закономерностей. Использовать знания для формирования общей интуиции.
Выражения, формулы, уравнения.	Записывать и понимать буквенные выражения, выполнять вычисления по формуле, решать уравнения, задачи с помощью уравнений.	Выражать одну величину в формуле через другие; знать понятие алгоритма, приводить примеры алгоритмов. Перевод условия задачи на алгебраический язык.
Многоугольники и многогранники	Распознавать многогранники на сплошных и каркасных моделях и по изображениям. Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда. Находить площадь квадрата через понятие квадрат числа. Вычислять периметр и площади прямоугольника, прямоугольного треугольника	Понимать, как геометрия возникла из практических задач землемерия, знать понятия многоугольника и многогранника и утверждения о них, важные для практики. Классифицировать треугольники по разным основаниям. Вычислять площади равноставленных фигур (параллелограмма, трапеции и др.). Вычислять объемы фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов. Использовать знания для развития пространственных представлений, расширение геометрического кругозора.

## ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### *Учебно - методический комплект включает в себя:*

- 1) Дорофеев, Г.В., Шарыгин, И.Ф. Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, СБ. Суворова, Е.А. Бунимович и др. - М: Просвещение, 2015.
- 2) Математика. бкл.: Дидакт. материалы для общеобразоват. учеб.заведений / Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин и др. – М.:Просвещение, 2011
- 3) Суворова, СБ. Математика. 5-6 классы: книга для учителя / СБ. Суворова. - М.: Просвещение, 2012.
- 4) Рабочая тетрадь Бунимович Е.А. Краснянская К.А, Кузнецова Л.В., Рослова Л.О., Минаева С.С, Суворова СБ. - М.: Просвещение, 2015
- 5) Математика: контрол.работы для 5-6 классов общеобразоват. учреждений: кн..для учителя/ [Кузнецова Л.В., Рослова Л.О., Минаева С.С.,Сафонова Н.В.] - М.: Просвещение, 2012.
- 6). Кузнецова Л. В. Математика. Тематические тесты. 6 класс. – М. : Просвещение, 2010
- 7). Программы общеобразовательных учреждений. Математика. 5-6 классы .Сост. .Т.А .Бурмистрова. - М. :Просвещение, 2015

### *Материально-техническое обеспечение*

1. Аудиторная доска с меловой поверхностью.
2. Аудиторная доска с магнитной поверхностью
3. ПК, мультимедийный проектор,экран.
4. Комплект таблиц (плакатов).
5. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник ( $30^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ ,  $90^{\circ}$ ), угольник ( $45^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $90^{\circ}$ ), циркуль.

