

<p>Рассмотрено</p> <p>на заседании МО</p> <p>Протокол № <u>4</u> от <u>25.02.19г.</u></p> <p><i>Досалеева С.Х.</i></p>	<p>Согласовано</p> <p>Зам. директора по УВР</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p><u>"25" 02</u> 2019г.</p>	<p>Утверждаю</p> <p>Директор ГАОУ Астраханской области "Казачий кадетский корпус"</p> <p><i>[Signature]</i> Хаюров А.А.</p> <p>Приказ № <u>30</u> от <u>25.02.19г.</u></p>
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по математике**  
**5 – 6 классы**  
**2018–2019 учебный год**

Составила учитель: Досалиева Сауле Хусаиновна

Квалификационная категория: высшая

2018

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике для обучающихся 5-6 классов основного общего образования (базовый уровень) составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования с учётом требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Д.А. Номировский, М.С.Якир, Е.В. Буцко, содержащейся в сборнике - Математика 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко — М.: Вентана-Граф, 2015.; основной общеобразовательной программы основного общего образования и базисного учебного плана ОУ.

### Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

#### В направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

#### В метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

#### В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Для достижения поставленных целей изучения математики в основной школе необходимо решение следующих **задач**:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать умение учиться;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике;
- выявить и развить математические и творческие способности.

### **Место предмета «Математика» в базисном учебном плане.**

Федеральный базисный учебный образовательный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение математики 5-6 классы на этапе основного общего образования в объеме 350 часов, в том числе: в 5 классе -175 часов (5 часов в неделю), в 6 классе -175 часов(5 часов в неделю).

В соответствии с годовым календарным учебным графиком и базисным учебным планом ОУ рабочая программа по математике в 5-6 классах рассчитана на 340 часов в год: в 5 классе -170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе -170 часов(5 часов в неделю) при 34 учебных неделях в году.

Данная программа ориентирована на учебно-методический комплект.

1.Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2012

2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2013

3. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. - М.: Вентана-Граф, 2013.

4. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2014.

5. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2014

6. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. - М.: Вентана-Граф, 2014.

## **II. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (создание графических объектов, анализ информации, математическая обработка данных в исследовании);
- 6) умение планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение смыслового чтения и работы с текстом: поиск информации и понимание прочитанного, преобразование и интерпретация информации, оценка информации;
- 10) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 11) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 13) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
  1. выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
  2. решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
  3. изображать фигуры на плоскости;
  4. использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
  5. измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
  6. распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
  7. проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
  8. использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
  9. строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
  10. читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
  11. решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

### **Планируемые результаты обучения математике в 5-6 классах**

### **ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ**

**По окончании изучения курса учащийся научится** (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне):

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- распознавать логически некорректные высказывания. —

**По окончании изучения курса учащийся получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):**

- Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

## **ЧИСЛА**

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**По окончании изучения курса учащийся получит возможность научиться:**

*Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*

- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*

*выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*

*использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*

- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.*
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*

- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;*

*составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.*

**ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ. УРАВНЕНИЯ По**

**окончании изучения курса учащийся научится:**

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

**По окончании изучения курса учащийся получит возможность научиться:**

Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

## **СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.**

### **По окончании изучения курса учащийся научится:**

- представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

### **По окончании изучения курса учащийся получит возможность научиться:**

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.
- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

## **ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ**

### **По окончании изучения курса учащийся научится:**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций методом рассуждений.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку).

**По окончании изучения курса учащийся получит возможность научиться:**

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
- решать разнообразные задачи «на части»,
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

## **НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ**

### **Геометрические фигуры**

#### **По окончании изучения курса учащийся научится:**

Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

#### **По окончании изучения курса учащийся получит возможность научиться:**

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

## **ИЗМЕРЕНИЯ И ВЫЧИСЛЕНИЯ**

#### **По окончании изучения курса учащийся научится:**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

#### **По окончании изучения курса учащийся получит возможность научиться:**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

## **ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ**

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

**По окончании изучения курса учащийся получит возможность научиться:**

- характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

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

*(Курсивом в примерных программах учебных предметов выделены элементы содержания, относящиеся к результатам, которым учащиеся «получат возможность научиться»).*

**ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ МНОЖЕСТВ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ** (Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств).

## **ЧИСЛА**

### **Натуральные числа и нуль**

### **Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

### **Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

### **Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

### **Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

### **Действия с натуральными числами**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.*

### **Степень с натуральным показателем**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

### **Деление с остатком**

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком*. Практические задачи на деление с остатком.

### **Свойства и признаки делимости**

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11*.  
*Доказательство признаков делимости*. Решение практических задач с применением признаков делимости.

### **Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа, *решето Эратосфена*.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики*.

### **Делители и кратные**

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

### **Дроби. Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

*Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.*

### **Десятичные дроби**

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

### **Отношение двух чисел**

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

### **Проценты**

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

### **Положительные и отрицательные числа**

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе.** *Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами.*

## **ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ. УРАВНЕНИЯ**

### **Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

### **Алгебраические выражения**

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

**Уравнения.** Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

## **СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.**

### **Диаграммы**

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

### **Среднее арифметическое чисел**

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой.

Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события.

## **ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ**

### **Решение текстовых задач**

**Единицы измерений:** длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

### **Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

### **Задачи на движение, работу и покупки**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

### **Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

### **Комбинаторные задачи**

Решение несложных комбинаторных задач. *Решение комбинаторных задач с помощью графов, таблиц.*

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

## **НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ, ИЗМЕРЕНИЯ И ВЫЧИСЛЕНИЯ**

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.*

Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

## **ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ**

*Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.*

*Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.*

*Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему  $\square\square1\square\square\square1\square\square\square1$ ?*

*Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.*

### **IV. Тематическое планирование**

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

#### **Учебно-тематическое планирование**

#### **5 класс**

№ темы	Разделы, темы	Количество часов	
		Изучение тем	Контрольные работы
1.	Натуральные числа.	20	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	33	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел.	37	2
4.	Обыкновенные дроби.	18	1
5.	Десятичные дроби.	48	3

6.	Повторение и систематизация учебного материала.	14	1
	Итого	170	10

**Математика. 5 класс**

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<b>Глава 1</b>		<b>20</b>	
<b>Натуральные числа</b>			
<b>1</b>	Ряд натуральных чисел	2	<p><i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур.</p> <p><i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выразить одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.</p> <p><i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки</p>
<b>2</b>	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	
<b>3</b>	Отрезок	4	
<b>4</b>	Плоскость. Прямая. Луч	3	
<b>5</b>	Шкала. Координатный луч	3	
<b>6</b>	Сравнение натуральных чисел	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная	1	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	работа № 1		
<b>Глава 2</b> <b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b>		<b>33</b>	
7	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	<p><i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.</p> <p><i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p><i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p> <p><i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии</p>
8	Вычитание натуральных чисел	5	
9	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	
	Контрольная работа № 2	1	
10	Уравнение	3	
11	Угол. Обозначение углов	2	
12	Виды углов. Измерение углов	5	
13	Многоугольники. Равные фигуры	2	
14	Треугольник и его виды	3	
15	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 3	1	
<b>Глава 3</b> <b>Умножение и деление натуральных чисел</b>		<b>37</b>	
<b>16</b>	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	<i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.
<b>17</b>	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	<i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа. Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие.
<b>18</b>	Деление	7	<i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду.
<b>19</b>	Деление с остатком	3	Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.
<b>20</b>	Степень числа	2	<i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул.
	Контрольная работа № 4	1	Выразить одни единицы объёма через другие.
<b>21</b>	Площадь. Площадь прямоугольника	4	<i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов
<b>22</b>	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
23	Объём прямоугольного параллелепипеда	4	
24	Комбинаторные задачи	3	
	Повторение и систематизация учебного материала	2	
	Контрольная работа № 5	1	
<b>Глава 4 Обыкновенные дроби</b>		<b>18</b>	
25	Понятие обыкновенной дроби	5	<p><i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.</p> <p>Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби</p>
26	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	
27	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	
28	Дроби и деление натуральных чисел	1	
29	Смешанные числа	5	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	Контрольная работа № 6	1	
<b>Глава 5</b> <b>Десятичные дроби</b>		<b>48</b>	
<b>30</b>	Представление о десятичных дробях	4	<i>Распознавать</i> , читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. <i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам
<b>31</b>	Сравнение десятичных дробей	3	
<b>32</b>	Округление чисел. Прикидки	3	
<b>33</b>	Сложение и вычитание десятичных дробей	6	
	Контрольная работа № 7	1	
<b>34</b>	Умножение десятичных дробей	7	
<b>35</b>	Деление десятичных дробей	9	
	Контрольная работа № 8	1	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
36	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	
37	Проценты. Нахождение процентов от числа	4	
38	Нахождение числа по его процентам	4	
	Повторение и систематизация учебного материала	2	
	Контрольная работа № 9	1	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>14</b>	
	Упражнения для повторения курса 5 класса	13	
	Контрольная работа № 10	1	

## Учебно-тематическое планирование

6 класс

№ темы	Разделы, темы	Количество часов	
		На изучение тем	Контрольных работ
1.	Делимость натуральных чисел	17	1
2.	Обыкновенные дроби	<b>38</b>	3
3.	Отношения и пропорции	<b>28</b>	2
4.	Рациональные числа и действия над ними	<b>72</b>	5
5.	Повторение и систематизация учебного материала	<b>15</b>	1
	Итого	170	12

**Математика. 6 класс**

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<b>Глава 1</b> <b>Делимость натуральных чисел</b>		<b>17</b>	
<b>1</b>	Делители и кратные	2	<i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. <i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители
<b>2</b>	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	
<b>3</b>	Признаки делимости на 9 и на 3	3	
<b>4</b>	Простые и составные числа	2	
<b>5</b>	Наибольший общий делитель	3	
<b>6</b>	Наименьшее общее кратное	3	
	Контрольная работа № 1	1	
<b>Глава 2</b> <b>Обыкновенные дроби</b>		<b>38</b>	
<b>7</b>	Основное свойство дроби	2	<i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.
<b>8</b>	Сокращение дробей	3	
<b>9</b>	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	4	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	
10	Сложение и вычитание дробей	5	Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби	
	Контрольная работа № 2	1		
11	Умножение дробей	5		
12	Нахождение дроби от числа	3		
	Контрольная работа № 3	1		
13	Взаимно обратные числа	1		
14	Деление дробей	5		
15	Нахождение числа по значению его дроби	3		
16	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1		
17	Бесконечные периодические десятичные дроби	1		
18	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2		
	Контрольная работа № 4	1		
<b>Глава 3</b>		<b>28</b>		

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<b>Отношения и пропорции</b>			
19	Отношения	2	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.</p> <p><i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.</p> <p><i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.</p> <p><i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновозможными исходами.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга</p>
20	Пропорции	5	
21	Процентное отношение двух чисел	3	
	Контрольная работа № 5	1	
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	
23	Деление числа в данном отношении	2	
24	Окружность и круг	2	
25	Длина окружности. Площадь круга	3	
26	Цилиндр, конус, шар	1	
27	Диаграммы	3	
28	Случайные события. Вероятность случайного события	3	
	Контрольная работа № 6	1	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<b>Глава 4</b> <b>Рациональные числа и действия над ними</b>		<b>72</b>	
29	Положительные и отрицательные числа	2	<p><i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.</p> <p><i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.</p> <p><i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа.</p> <p><i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.</p> <p><i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.</p> <p><i>Объяснять</i> и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по</p>
30	Координатная прямая	3	
31	Целые числа. Рациональные числа	2	
32	Модуль числа	3	
33	Сравнение чисел	4	
	Контрольная работа № 7	1	
34	Сложение рациональных чисел	4	
35	Свойства сложения рациональных чисел	2	
36	Вычитание рациональных чисел	5	
	Контрольная работа № 8	1	
37	Умножение рациональных чисел	4	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
38	Свойства умножения рациональных чисел	3	точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)
39	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5	
40	Деление рациональных чисел	4	
	Контрольная работа № 9	1	
41	Решение уравнений	5	
42	Решение задач с помощью уравнений	6	
	Контрольная работа № 10	1	
43	Перпендикулярные прямые	3	
44	Осевая и центральная симметрии	3	
45	Параллельные прямые	2	
46	Координатная плоскость	4	
47	Графики	3	
	Контрольная работа № 11	1	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>15</b>	
	Упражнения для повторения курса 6 класса	14	
	Контрольная работа № 12	1	

**Календарно – тематическое планирование по математике, 5 класс**

№	Содержание учебного материала	Кол-во часов		Дата проведения		Планируемые результаты, УУД	Примечание
		план	факт	план	факт		
<b>I четверть-43 часа. Глава 1. Натуральные числа ( 20 часов)</b>							
1	Повторение. Ряд натуральных чисел	1		03.09		Ученик научится распознавать натуральные числа, ряд натуральных чисел, описывать свойства натурального ряда	
2	Ряд натуральных чисел	1		04.09			
3	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1		05.09			

4	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1		06.09		Формировать умение работать самостоятельно, умение работать в группе	
5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1		07.09			
6	Отрезок. Длина отрезка	1		10.09		Ученик научится распознавать на чертежах фигуры.  Формировать навыки измерения длины отрезка и построения отрезка заданной длины, ломаной  Формировать умение планировать работу	
7	Отрезок. Длина отрезка	1		11.09			
8	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная	1		12.09			
9	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.	1		13.09			
10	Плоскость. Прямая. Луч.	1		14.09			
11	Плоскость. Прямая. Луч	1		17.09			
12	Плоскость. Прямая. Луч	1		18.09			
13	Входная контрольная работа	1		19.09			
14	Шкала. Координатный луч.	1		20.09		Ученик научится строить координатный луч с выбранным единичным отрезком, находить точку с заданной координатой, определять координату точки	
15	Шкала. Координатный луч.	1		21.09			
16	Шкала. Координатный луч.	1		24.09			
17	Сравнение натуральных чисел	1		25.09			
18	Сравнение натуральных чисел	1		26.09		Ученик научится сравнивать числа, записывать результат сравнения в виде неравенства	
19	Сравнение натуральных чисел	1		27.09			

20	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»	1		28.09		Формировать умение сотрудничать, умение слушать, делать выводы	
21	Повторение и систематизация учебного материала.	1		01.10			
<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел. (33 часа)</b>							
22	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	1		02.10		Ученик научится складывать и вычитать натуральные числа в столбик, решать текстовые задачи арифметическим способом, решать уравнения	
23	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	1		03.10			
24	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	1		04.10		Формировать умение работать с информацией	
25	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	1		05.10			
26	Вычитание натуральных чисел	1		08.10		Формировать умение составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи, распознавать знаковую символику	
27	Вычитание натуральных чисел.	1		09.10			
28	Вычитание натуральных чисел	1		10.10			
29	Вычитание натуральных чисел	1		11.10			
30	Вычитание натуральных чисел	1		12.10			
31	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1		15.10			

32	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1		16.10		Формировать умение работать со справочным материалом	
33	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1		17.10			
34	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1		18.10			
35	Уравнение.	1		19.10		Формировать умение решать уравнения. Формировать умение строить углы Формировать умение контролировать, оценивать свою и чужую работу	
36	Уравнение	1		22.10			
37	Уравнение	1		23.10			
38	Угол. Обозначение углов	1		24.10			
39	Угол. Обозначение углов	1		25.10			
40	Виды углов. Измерение углов.	1		26.10			
41	Контрольная работа за I четверть	1		29.10		Формировать умение распознавать виды углов, измерять, классифицировать их.	
42	Виды углов. Измерение углов	1		30.10		Формировать умение находить периметры фигур.	
43	Виды углов. Измерение углов	1		31.10		Формировать умение работать со справочным материалом	
<b>II четверть-35 часов.</b>							
44	Виды углов. Измерение углов	1		12.11			

45	Многоугольники. Равные фигуры.	1		13.11				
46	Многоугольники. Равные фигуры	1		14.11		Формировать умение находить периметры фигур.		
47	Треугольник и его виды	1		15.11		Формировать умение классифицировать треугольники, распознавать их виды. Формировать навыки самоконтроля		
48	Треугольник и его виды	1		16.11				
49	Треугольник и его виды	1		19.11				
50	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1		20.11		Формировать умение определять количество осей симметрии фигуры. Формировать умение перерабатывать полученную информацию Формировать умение делать выводы		
51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1		21.11				
52	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1		22.11				
53	Контрольная работа №3 по теме «Уравнение. Многоугольники»	1		23.11				
54	Повторение и систематизация учебного материала	1		26.11				
<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел (37 часов)</b>								
55	Умножение. Переместительное свойство умножения	1		27.11			Формировать умение применять свойства умножения	
56	Умножение. Переместительное свойство умножения	1		28.11		Формировать умение правильно распределять свое время для выполнения работы		

57	Умножение. Переместительное свойство умножения	1		29.11		
58	Умножение. Переместительное свойство умножения	1		30.11		
59	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	1		03.12		Формировать умение работать со справочным материалом
60	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	1		04.12		
61	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	1		05.12		
62	Деление	1		06.12		
63	Деление	1		07.12		Формировать умение оценивать свою и чужую работу
64	Деление	1		10.12		
65	Деление	1		11.12		Формировать навыки самоконтроля
66	Деление	1		12.12		
67	Деление	1		13.12		
68	Деление	1		14.12		Формировать умение перерабатывать полученную информацию
69	Деление с остатком	1		17.12		
70	Деление с остатком	1		18.12		
71	Деление с остатком	1		19.12		Формировать умение находить степень числа, применять свойства степеней
72	Степень числа	1		20.12		

73	Степень числа	1		21.12			
74	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1		24.12			
75	Площадь. Площадь прямоугольника	1		25.12			
76	Площадь. Площадь прямоугольника	1		26.12		Формировать умение находить площади, объемы фигур, распознавать элементы параллелепипеда, пирамиды	
77	Административная контрольная работа за полугодие в формате ОГЭ	1		27.12			
78	Площадь. Площадь прямоугольника	1		28.12			
<b>III четверть-50 часов</b>							
79	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	1		10.01			
80	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	1		11.01			
81	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	1		14.01		Ученик научится применять формулы к заданным случаям, использовать их в практической деятельности	
82	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		15.01			
83	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		16.01			

84	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		17.01			
85	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		18.01			
86	Комбинаторные задачи	1		21.01		Формировать умение решать комбинаторные задачи	
87	Комбинаторные задачи	1		22.01			
88	Комбинаторные задачи	1		23.01		Формировать умение работать со справочным материалом	
89	Повторение и систематизация учебного материала	1		24.01			
90	Контрольная работа № 5 по теме «Площади, объемы»	1		25.01		Формировать навыки взаимосоотрудничества	
91	Повторение и систематизация учебного материала	1		28.01			
<b>Глава 4. Обыкновенные дроби (18 часов)</b>							
92	Понятие обыкновенной дроби	1		29.01		Формировать умение распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.	
93	Понятие обыкновенной дроби	1		30.01			
94	Понятие обыкновенной дроби	1		31.01			
95	Понятие обыкновенной дроби	1		01.02		Формировать умение сравнивать дроби, преобразовывать дроби	
96	Понятие обыкновенной дроби	1		04.02			
97	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1		05.02			

98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1		06.02		Формировать умение распознавать знаковую символику	
99	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1		07.02			
100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		08.02		Формировать умение контролировать процесс и результат учебной деятельности, перерабатывать полученную информацию	
101	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		11.02			
102	Дроби и деление натуральных чисел	1		12.02			
103	Смешанные числа	1		13.02		Формировать умение делать выводы, соотносить полученный результат с поставленной целью	
104	Смешанные числа	1		14.02			
105	Смешанные числа	1		15.02		Формировать умение правильно преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и обратно	
106	Смешанные числа	1		18.02			
107	Смешанные числа	1		19.02			
108	Повторение и систематизация учебного материала	1		20.02		Формирование самооценки	
109	Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»	1		21.02			
<b>Глава 5. Десятичные дроби (48 часов)</b>							

110	Представление о десятичных дробях	1		22.02		Формировать умение распознавать десятичные дроби, сравнивать их.		
111	Представление о десятичных дробях	1		25.02				
112	Представление о десятичных дробях	1		26.02			Ученик научится делать прикидку, округлять числа	
113	Представление о десятичных дробях	1		27.02				
114	Сравнение десятичных дробей	1		28.02				
115	Сравнение десятичных дробей	1		01.03		Формировать умение планировать и контролировать свою работу		
116	Сравнение десятичных дробей	1		04.03				
117	Округление чисел. Прикидки	1		05.03		Формировать умение работать с информацией, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией		
118	Округление чисел. Прикидки	1		06.03				
119	Округление чисел. Прикидки	1		07.03				
120	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		11.03		Формировать умение распознавать знаковую символику		
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		12.03				
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		13.03				
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		14.03				

124	. Сложение и вычитание десятичных дробей	1		15.03		Формировать умение выполнять действия с десятичными дробями	
125	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		18.03			
126	Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби»	1		19.03			
127	Умножение десятичных дробей.	1		20.03			
128	Умножение десятичных дробей	1		21.03			
<b>IV четверть-42 часа</b>							
129	Умножение десятичных дробей	1		01.04			
<b>IV четверть-42 часа</b>							
130	Умножение десятичных дробей	1		02.04		Формировать умение работать с информацией	
131	Умножение десятичных дробей	1		03.04			
132	Умножение десятичных дробей	1		04.04			
133	Умножение десятичных дробей	1		05.04		Формировать умение распознавать знаковую символику	
134	Деление десятичных дробей	1		08.04			

135	Деление десятичных дробей	1		09.04			
136	Деление десятичных дробей	1		10.04		Формировать умение работать с информацией	
137	Деление десятичных дробей	1		11.04			
138	Деление десятичных дробей	1		12.04			
139	Деление десятичных дробей	1		15.04		Формировать умение работать в паре	
140	Деление десятичных дробей	1		16.04			
141	Деление десятичных дробей	1		17.04			
142	Деление десятичных дробей	1		18.04		Ученик научится делить разные виды чисел	
143	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1		19.04			
144	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1		22.04		Формировать умение находить среднее арифметическое, среднее значение величины, решать задачи на проценты.	
145	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1		23.04			
146	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1		24.04		Формировать умение распознавать знаковую символику	
147	Проценты. Нахождение процентов от числа	1		25.04			
148	Проценты. Нахождение процентов от числа	1		26.04			

149	Проценты. Нахождение процентов от числа	1		29.04			
150	Проценты. Нахождение процентов от числа	1		30.04			
151	Нахождение числа по его процентам	1		02.05		Формировать умение делать выводы	
152	Нахождение числа по его процентам	1		03.05			
153	Нахождение числа по его процентам	1		06.05			
154	Нахождение числа по его процентам			07.05			
155	Повторение и систематизация учебного материала	1		08.05			Формировать умение работать с информацией
156	Контрольная работа №9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1		10.05			
<b>Повторение и систематизация учебного материала (14 часов)</b>							
157	Натуральные числа	1		13.05		Формировать умение распознавать знаковую символику	
158	Действия с натуральными числами	1		14.05		Формировать умение строить свои рассуждения	

15 9	Числовые и буквенные выражения	1		15.05		Формировать умение работать с информацией	
16 0	Формулы	1		16.05			
16 1	Решение уравнений	1		17.05			
16 2	Углы. Многоугольники	1		20.05			
16 3	Умножение и деление чисел	1		21.05			
16 4	Степень числа	1		22.05			
16 5	Площади и объемы фигур	1		23.05			
16 6	Итоговая контрольная работа №10 (переводной экзамен)	1		24.05			
16 7	Решение задач	1		27.05			
16 8	Действия с дробями	1		28.05			
16 9	Решение задач на проценты	1		29.05			
17 0	Повторение и систематизация учебного материала Резерв	1 1		30.05 31.05			

### График прохождения практической части программы по видам работ

№	Тема контрольной работы	Дата	
		План	Факт
1	Входная контрольная работа	19.09	
2	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»	28.09	
3.	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	18.10	

4	Контрольная работа за I четверть	29.10	
5.	Контрольная работа №3 по теме «Уравнение. Многоугольники»	23.11	
6.	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	24.12	
7	Административная контрольная работа за I полугодие в формате ОГЭ	27.12	
8.	Контрольная работа №5 по теме «Площади. Объемы»	25.01	
9.	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»	21.02	
10.	Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби»	19.03	
11.	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	19.04	
12.	Контрольная работа №9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	10.05	
13.	Итоговая контрольная работа №10 (переводной экзамен)	24.05	

<u>Учебный комплект учащихся</u>	<u>Учебный комплект для учителя</u>
<p>1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017г</p> <p>2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017г</p> <p>3. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017.</p>	<p><b>1. Учебник:</b> «Математика» для пятого класса образовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М. : Вентана-Граф, 2017г</p> <p><b>2.</b> Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017.</p> <p>3. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. - М.: Вентана-Граф, 2017.</p>

4. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017

5. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1, рабочая тетрадь №2 для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана – Граф, 2018.

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. - М.: Вентана-Граф, 2017.

**Задачник:** Сборник задач и заданий для тематического оценивания по математике для 5 класса. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко.

### **ЭОР**

**Гиперссылки на ресурсы:** <http://eorhelp.ru/>

<http://www.fcior.edu.ru>

<http://www.school-collection.edu.ru>

<http://www.openclass.ru/>

<http://powerpoint.net.ru/>

<http://karmanform.ucoz.ru/>

Прошито, пронумеровано и скреплено  
печатью 46 листа(ов).

Директор ГАОУ АО «Казачий кадетский  
корпус имени атамана И. А. Бирюкова»  
А.А. Хаюров

(подпись)

М.П.

«    »    20    года