

«РАССМОТРЕНО»:

На заседании ШМО

Протокол № 1

От «28» 08 2019.

Руководитель

(подпись, расшифровка)

Коваленко Н.Ф.

«СОГЛАСОВАНО»:

Зам. директора по УВР

Асан Сапаров

(подпись, расшифровка)

«27» 08 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор МКОУ «Гимназия

№ 18 имени Н.Я. Илюшина»

Л.В. Ялышева

Приказ № 84-0

От «30» 08 2019.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

для 5 а, б, в, г классов

2019 - 2020 учебный год

Учитель: Коваленко Н.Ф., Поддубная О.Н.

2019 г.

## **1. Пояснительная записка к рабочей программе учебного курса**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ №1897 Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г.) с учетом Примерной программы основного общего образования. Математика» М.: Просвещение, 2011, на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 18 им. И.Я.Илюшина» по УМК Н.Я Виленкина и др.

В программе учтены требования основных нормативных документов, которыми должен руководствоваться учитель математики при реализации ФГОС, а именно:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/Минобрнауки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под. Ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. – 48 с. (Стандарты второго поколения).
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с. – (Стандарты второго поколения).
4. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы: проект. – 3-е изд. Перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).
5. Приказ Минобрнауки РФ от 04.10.2013 № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса».

Рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 5-ых классов. Уровень изучения предмета - базовый. Тематическое планирование рассчитано на 5 учебных часов в неделю, что составляет 175 учебных часов в год.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен с преимуществом целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 1 – 4 классов, на знания учащимися основных свойств на все действия.

Рабочая программа имеет целью обновление требований к уровню подготовки школьников в системе естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта- переход от суммы «предметных результатов» к « метапредметным результатам». Способствует решению следующих задач изучения математики ступени основного образования:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора

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.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: личностно-ориентированная (педагогика сотрудничества), позволяющую увидеть уровень обученности каждого обучающегося и своевременно подкорректировать её; технология уровневой дифференциации, позволяющая ребенку выбирать уровень сложности, информационно-коммуникационная технология, обеспечивающая формирование учебно-познавательной и информационной деятельности учащихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме в форме полугодовых и годовых контрольных работ.

#### **Структура рабочей программы:**

- пояснительная записка;
- общая характеристика учебного предмета;
- место учебного предмета в учебном плане;
- описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета;
- планируемые результаты изучения учебного предмета;
- содержание учебного предмета;
- календарно-тематическое планирование;
- описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

## **2. Общая характеристика учебного предмета**

Содержание математического образования применительно к основной школе представлено в виде следующих содержательных разделов. Это арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика; геометрия. Наряду с этим в содержание основного общего образования включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения. При этом первая линия – «Логика и множества» – служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» – способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных

числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Содержание раздела *«Алгебра»* способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела *«Функции»* нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

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

Цель содержания раздела *«Геометрия»* — развить у обучающихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам *«Координаты»* и *«Векторы»*, в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью раздела *«Логика и множества»* является то, что представленный в нем материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел *«Математика в историческом развитии»* предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

### **3. Место учебного предмета в учебном плане**

Программа рассчитана на 175 часов при 5 часах в неделю.

Класс	Предмет математического цикла	Количество часов
5-6	Математика	5
7-9	Алгебра	3
	Геометрия	2

#### **4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.**

Изучение математики в 5-9 классе позволяет достичь следующих результатов

##### ***в личностном направлении:***

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

##### ***в метапредметном направлении:***

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

##### ***в предметном направлении:***

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

7) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

8) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

9) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

10) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## **5. Планируемые результаты изучения учебного предмета**

### **Личностные результаты**

#### **Личностные универсальные учебные действия**

В рамках **когнитивного компонента** будут сформированы:

- представления о фактах, иллюстрирующих важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, старинные системы записи чисел, старинные системы мер; происхождение геометрии из практических потребностей людей);

- ориентация в системе требований при обучении математике;

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*

- *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*

- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

### **Метапредметные образовательные результаты**

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- совместно с учителем целеполаганию на уроках математики и в математической деятельности;

- анализировать условие задачи (для нового материала - на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия);
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- самостоятельно ставить учебные цели;
- видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- брать на себя инициативу в решении поставленной задачи;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью родителей);
- осуществлять поиск в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделять в нем смысловые фрагменты;
- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельно давать определение понятиям;
- строить простейшие классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

### **Предметные образовательные результаты**

Обучающийся научиться :

#### **Числа**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, обыкновенная дробь, смешанное число, десятичная дробь;
- использовать свойства чисел и правила действий с натуральными числами и десятичными дробями при выполнении вычислений;

- выполнять округление натуральных чисел и десятичных дробей в соответствии с правилами;
- сравнивать натуральные числа и десятичные дроби.

#### **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.

#### **Текстовые задачи**

- 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 трех 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;
- находить процент от числа, число по его проценту, процентное отношение двух чисел;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

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

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

#### **Наглядная геометрия**

##### **Геометрические фигуры**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, прямоугольный параллелепипед, куб. 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.

#### **Измерения и вычисления**

- 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.

#### **История математики**

- 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.

#### **Обучающийся получит возможность научиться**

##### **Числа**



- *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, обыкновенная дробь, смешанное число, рациональное число, множество десятичных дробей, геометрическая интерпретация натуральных чисел, десятичных дробей;*

- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
- *упорядочивать числа, записанные в виде десятичных дробей;*

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

- *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач;*
- *составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.*

#### **Уравнения и неравенства**

- *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, числовое неравенство.*

#### **Текстовые задачи**

- *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 отсчета;*
- *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 учетом 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**

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

##### **Измерения и вычисления**

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

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

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

**История математики**

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

**6. Содержание учебного предмета.**

	Наименование темы	Количество часов
1	Натуральные числа и шкалы	15
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	21
3	Умножение и деление натуральных чисел	27
4	Площади и объёмы	12
5	Обыкновенные дроби	23
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	13
7	Умножение и деление десятичных дробей	26
8	Инструменты для вычислений и измерений	17
9	Повторение	16

**7. Календарно-тематическое планирование.**

Номера уроков по порядку	№ урока в разделе, теме	Тема урока	Плановые сроки изучения учебного материала	Скорректированные сроки изучения учебного материала
<b>1. Натуральные числа и шкалы (15 ч)</b>				
1	1	Обозначение натуральных чисел	1	
2	2	Обозначение натуральных чисел	1	
3	3	Обозначение натуральных чисел	1	
4	4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1	
5	5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1	
6	6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	2	
7	7	Плоскость. Прямая. Луч	2	
8	8	Плоскость. Прямая. Луч	2	
9	9	Шкалы и координаты	2	
10	10	Шкалы и координаты	2	
11	11	Шкалы и координаты	3	
12	12	Меньше или больше	3	

13	13	Меньше или больше	3	
14	14	Меньше или больше	3	
15	15	Контрольная работа № 1	3	
<b>2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)</b>				
16	1	Сложение натуральных чисел и его свойства	4	
17	2	Сложение натуральных чисел и его свойства	4	
18	3	Сложение натуральных чисел и его свойства	4	
19	4	Сложение натуральных чисел и его свойства	4	
20	5	Сложение натуральных чисел и его свойства	4	
21	6	Вычитание	5	
22	7	Вычитание	5	
23	8	Вычитание	5	
24	9	Вычитание	5	
25	10	Контрольная работа № 2	5	
26	11	Числовые и буквенные выражения	6	
27	12	Числовые и буквенные выражения	6	
28	13	Числовые и буквенные выражения	6	
29	14	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	6	
30	15	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	6	
31	16	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	7	
32	17	Уравнение	7	
33	18	Уравнение	7	
34	19	Уравнение	7	
35	20	Уравнение	7	
36	21	Контрольная работа № 3	8	
<b>3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч)</b>				
37	1	Умножение натуральных чисел и его свойства	8	
38	2	Умножение натуральных чисел и его свойства	8	
39	3	Умножение натуральных чисел и его свойства	8	
40	4	Умножение натуральных чисел и его свойства	8	
41	5	Умножение натуральных чисел и его свойства	9	
42	6	Деление	9	
43	7	Деление	9	
44	8	Деление	9	
45	9	Деление	9	
46	10	Деление	10	
47	11	Деление	10	
48	12	Деление	10	
49	13	Деление с остатком	10	
50	14	Деление с остатком	10	
51	15	Деление с остатком	11	

52	16	Контрольная работа № 4	11	
53	17	Упрощение выражений	11	
54	18	Упрощение выражений	11	
55	19	Упрощение выражений	11	
56	20	Упрощение выражений	12	
57	21	Упрощение выражений	12	
58	22	Порядок выполнения действий	12	
59	23	Порядок выполнения действий	12	
60	24	Порядок выполнения действий	12	
61	25	Степень числа. Квадрат и куб числа	13	
62	26	Степень числа. Квадрат и куб числа	13	
63	27	Контрольная работа № 5	13	
<b>4. Площади и объёмы (12 ч)</b>				
64	1	Формулы	13	
65	2	Формулы	13	
66	3	Площадь. Формула площади прямоугольника	14	
67	4	Площадь. Формула площади прямоугольника	14	
68	5	Единицы измерения площадей	14	
69	6	Единицы измерения площадей	14	
70	7	Единицы измерения площадей	14	
71	8	Прямоугольный параллелепипед	15	
72	9	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	15	
73	10	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	15	
74	11	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	15	
75	12	Контрольная работа № 6	15	
<b>5. Обыкновенные дроби (23 ч)</b>				
76	1	Окружность и круг	16	
77	2	Окружность и круг	16	
78	3	Доли. Обыкновенные дроби	16	
79	4	Доли. Обыкновенные дроби	16	
80	5	Доли. Обыкновенные дроби	16	
81	6	Доли. Обыкновенные дроби	17	
82	7	Сравнение дробей	17	
83	8	Сравнение дробей	17	
84	9	Сравнение дробей	17	
85	10	Правильные и неправильные дроби	17	
86	11	Правильные и неправильные дроби	18	
87	12	Контрольная работа № 7	18	
88	13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	18	
89	14	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми	18	

		знаменателями		
90	15	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	18	
91	16	Деление и дроби	19	
92	17	Деление и дроби	19	
93	18	Смешанные числа	19	
94	19	Смешанные числа	19	
95	20	Сложение и вычитание смешанных чисел	19	
96	21	Сложение и вычитание смешанных чисел	20	
97	22	Сложение и вычитание смешанных чисел	20	
98	23	Контрольная работа № 8	20	
<b>6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей ( 13 ч)</b>				
99	1	Десятичная запись дробных чисел	20	
100	2	Десятичная запись дробных чисел	20	
101	3	Сравнение десятичных дробей	21	
102	4	Сравнение десятичных дробей	21	
103	5	Сравнение десятичных дробей	21	
104	6	Сложение и вычитание десятичных дробей	21	
105	7	Сложение и вычитание десятичных дробей	21	
106	8	Сложение и вычитание десятичных дробей	22	
107	9	Сложение и вычитание десятичных дробей	22	
108	10	Сложение и вычитание десятичных дробей	22	
109	11	Приближенные значения чисел. Округление чисел	22	
110	12	Приближенные значения чисел. Округление чисел	22	
111	13	Контрольная работа № 9	23	
<b>7. Умножение и деление десятичных дробей ( 26 ч)</b>				
112	1	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	23	
113	2	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	23	
114	3	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	23	
115	4	Деление десятичных дробей на натуральные числа	23	
116	5	Деление десятичных дробей на натуральные числа	24	
117	6	Деление десятичных дробей на натуральные числа	24	
118	7	Деление десятичных дробей на натуральные числа	24	
119	8	Деление десятичных дробей на натуральные числа	24	

120	9	Контрольная работа № 10	24	
121	10	Умножение десятичных дробей	25	
122	11	Умножение десятичных дробей	25	
123	12	Умножение десятичных дробей	25	
124	13	Умножение десятичных дробей	25	
125	14	Умножение десятичных дробей	25	
126	15	Деление на десятичную дробь	26	
127	16	Деление на десятичную дробь	26	
128	17	Деление на десятичную дробь	26	
129	18	Деление на десятичную дробь	26	
130	19	Деление на десятичную дробь	26	
131	20	Деление на десятичную дробь	27	
132	21	Деление на десятичную дробь	27	
133	22	Деление на десятичную дробь	27	
134	23	Среднее арифметическое	27	
135	24	Среднее арифметическое	27	
136	25	Среднее арифметическое	28	
137	26	Среднее арифметическое	28	
138	27	Контрольная работа № 11	28	
<b>8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч)</b>				
139	1	Микрокалькулятор	28	
140	2	Микрокалькулятор	28	
141	3	Проценты	29	
142	4	Проценты	29	
143	5	Проценты	29	
144	6	Проценты	29	
145	7	Проценты	29	
146	8	Контрольная работа № 12	30	
147	9	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	31	
148	10	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	31	
149	11	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	31	
150	12	Измерение углов. Транспортир	31	
151	13	Измерение углов. Транспортир	32	
152	14	Измерение углов. Транспортир	32	
153	15	Круговые диаграммы	32	
154	16	Круговые диаграммы	32	
155	17	Контрольная работа № 13	32	
<b>9. Повторение. Итоговая контрольная работа (15 ч)</b>				
156-170		Повторение. Итоговая контрольная работа	33-35	

## **8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

*Демонстрационный материал (слайды).*

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

*Задания для устного счета.*

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно - методического комплекса:

1. Математика 5 класс. Учебник общеобразовательных организаций: в 2 ч. /Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. – 37-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2019,
2. Дидактические материалы по математике для 5 класса/.А.С.Чесноков. К.И.Нешков.- 10-е изд. Стер. – М.: Классик Стиль, 2017
3. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 5 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. и др. /Попов М.А - 8-е изд., пер. и доп. - М.: Экзамен, 2017
4. Жохов В.И, Митяева И.М. Математические диктанты 5 класс – М.: Мнемозина,- 2-е изд. 2003.
5. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса.- М.: «Илекса», 2003.