

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королёв Московской области
«Гимназия № 17»**

РАССМОТРЕНА

на заседании педагогического совета
Протокол № от 30.08.2021 года.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Гимназия № 17»
_____ В.А. Герасимова
Приказ от «31» августа 2021 года №

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике**

Класс: 5 Е класс

Сроки реализации программы: 2021 – 2022 учебный год

Программа разработана

на основе Федерального государственного стандарта общего образования, ООП ООО и авторской программы А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е.В. Буцко «Программы. Математика 5 – 11, Москва: «Вентана - Граф», 2017 г.»

Программа разработана:
Гавриловым Сергеем Федоровичем,
учитель математики.

2021 год

I. Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике для 5 - х классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897), Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 16, Примерной программы основного общего образования по математике (базовый уровень) и авторской программы А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е.В. Буцко (Москва: «Вентана - Граф», 2017 г.).

Учебник: А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир Математика: 5 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных организаций – М.: Вентана - Граф, 2018 г.

Выбор указанной авторской программы, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации для общеобразовательных классов, мотивирован следующим:

- программа соответствует ФГОС ООО, раскрывает и детализирует содержание стандартов;
- программа построена с учетом принципов системности, научности, доступности, преемственности;
- данная программа является логическим продолжением программы для начальной школы и составляет вместе с ней описание непрерывного школьного курса математики;
- в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям;
- программа обеспечивает условия для реализации практической направленности обучения;
- программа позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач;
- программа учитывает возрастные психологические особенности, возможности и потребности обучающихся 5 классов.

Программа рассчитана на 160 часов. В авторской программе – 168 часов. Проведена корректировка часов, выделенных на повторение курса 5 класса в связи с тем, что 8 учебных занятия попадают на праздничные дни.

Изучение математики в 5 классе основной школы направлено на достижение следующих **целей**:

- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание культуры личности**, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Для достижения поставленных целей в 5 классе необходимо решение следующих **задач**:

- развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средства математического моделирования реальных процессов и явлений;
- получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Арифметика

учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;

учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

учащийся научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

учащийся получит возможность:

- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Личностные результаты:

у ученика будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.
- математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.

ученик получит возможность для формирования:

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

ученик научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

ученик получит возможность научиться:

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

ученик научится:

осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

ученик получит возможность научиться:

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

ученик научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

ученик получит возможность научиться:

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Стратегии смыслового чтения и работа с текстом

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

учащийся научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:
 - определять главную тему, общую цель или назначение текста;
 - формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
 - объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
 - сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
- находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:
 - ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
 - выделять не только главную, но и избыточную информацию;
 - сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
 - выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
 - формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции.

учащийся получит возможность научиться:

- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

учащийся научится:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- интерпретировать текст:
 - сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
 - обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
 - делать выводы из сформулированных посылок.

учащийся получит возможность научиться:

- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

Работа с текстом: оценка информации

учащийся научится:

- откликаться на содержание текста:
 - связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
 - оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
 - находить доводы в защиту своей точки зрения;

- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
- использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

учащийся получит возможность научиться:

- находить способы проверки противоречивой информации;
- определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности

учащийся научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания.

учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

III. Содержание учебного предмета.

Тема 1. Натуральные числа (20 часов).

Ряд натуральных чисел. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Плоскость. Прямая. Луч. Шкала. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел.

Контрольная работа № 1 «Натуральные числа».

Входной контроль (ВПР)

Тема 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33 часа)

Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. Вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы. Уравнение. Угол. Обозначение углов. Виды углов.

Измерение углов. Многоугольники. Равные фигуры. Треугольник и его виды.

Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.

Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»

Контрольная работа № 3 «Геометрические фигуры»

Региональная диагностическая работа

Тема 3. Умножение и деление натуральных чисел (36 часов)

Умножение. Переместительное свойство умножения. Сочетательное и распределительное свойства умножения. Деление. Деление с остатком. Степень числа. Площадь. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Объем прямоугольного параллелепипеда. Комбинаторные задачи.

Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»

Контрольная работа № 5 «Площади и объем фигур»

Тема 4. Обыкновенные дроби (17 часов)

Понятие обыкновенной дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Дроби и деление натуральных чисел. Смешанные числа.

Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»

Тема 5. Десятичные дроби (47 часов)

Представление о десятичных дробях. Сравнение десятичных дробей. Округление чисел.

Прикидки. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение десятичных дробей.

Деление десятичных дробей. Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Контрольная работа № 7 «Сложение и вычитание десятичных дробей»

Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей»

Контрольная работа № 9 «Проценты»

Тема 6. Повторение (13 часов)

Повторение и систематизация учебного материала

Контрольная работа № 10 «Итоговая»

IV. Календарно – тематическое планирование.

№ урока	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме	Планируемая дата	Скорректированная (фактическая) дата
Тема 1. Натуральные числа (19 часов).					
1.	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. ИБШ – 12 – 17. Ряд натуральных чисел.	1	– <i>описывают</i> свойства натурального ряда;	01.09	
2.	Инструктаж на рабочем месте. ИБШ – 13 – 17. Ряд натуральных чисел.	1	– читают и записывают натуральные числа, сравнивают и упорядочивают их;	02.09	
3.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1	– <i>распознают</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость; приводят примеры моделей этих фигур;	03.09	
4.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1	– <i>измеряют</i> длины отрезков;	06.09	
5.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1	– строят отрезки заданной длины;	07.09	
6.	Отрезок. Длина отрезка.	1	– решают задачи на нахождение длин отрезков;	08.09	
7.	Отрезок. Длина отрезка.	1	– выражают одни единицы длин через другие;	09.09	
8.	Ломаная	1	– приводят примеры приборов со шкалами;	10.09	
9.	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная	1	– <i>строят</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определяют координату точки;	13.09	
10.	Плоскость. Прямая. Луч	1		14.09	
11.	Плоскость. Прямая. Луч	1		15.09	
12.	Плоскость. Прямая. Луч	1	– участвовать в мини проектной деятельности «История счета», «Появление нуля».	16.09	
13.	Шкала. Координатный луч	1		17.09	
14.	Шкала. Координатный луч	1		20.09	
15.	Шкала. Координатный луч	1		21.09	
16.	Сравнение натуральных чисел	1		22.09	
17.	Сравнение натуральных чисел	1		23.09	
18.	Сравнение натуральных чисел	1		24.09	
19.	Контрольная работа № 1 по итогам Темы 1.	1		27.09	

Тема 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (25 часов)					
20.	Сложение натуральных чисел.	1	– <i>формулируют</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывают эти свойства в виде формул;	28.09	
21.	Свойства сложения	1		– приводят примеры числовых и буквенных выражений, формул;	29.09
22.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1	– составляют числовые и буквенные выражения по условию задачи;	30.09	
23.	Вычитание натуральных чисел	1		– решают уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания;	01.10
24.	Правила вычитания натуральных чисел	1	– решают текстовые задачи с помощью составления уравнений;	11.10	
25.	Вычитание натуральных чисел	1		– <i>распознают</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники;	12.10
26.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1	– распознают в окружающем мире модели этих фигур;	13.10	
27.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1		– с помощью транспортира измеряют градусные меры углов, строят углы заданной градусной меры, строят биссектрису данного угла;	14.10
28.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1	– классифицируют углы;	15.10	
29.	Уравнение	1		– классифицируют треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов;	18.10
30.	Уравнение	1	– описывают свойства прямоугольника;	19.10	
31.	Уравнение	1		– <i>находят</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата;	20.10
32.	Угол. Обозначение углов	1	– решают задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов;	21.10	
33.	Угол. Обозначение углов	1		– <i>строят</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставляют полученный результат с условием	22.10
34.	Виды углов. Измерение углов	1		25.10	
35.	Виды углов. Измерение углов	1		26.10	
36.	Виды углов. Измерение углов	1		27.10	
37.	Многоугольники. Равные фигуры	1		28.10	
38.	Многоугольники. Равные фигуры	1		29.10	
39.	Треугольник и его виды	1		01.11	
40.	Треугольник и его виды	1		02.11	
41.	Прямоугольник.	1		03.11	
42.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1		05.11	
43.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1		08.11	
44.	Контрольная работа № 2 по итогам Темы 2.	1		09.11	

			задачи; – <i>распознают</i> фигуры, имеющие ось симметрии; – участвуют в мини проектной деятельности «В царстве геометрических фигур».		
Тема 3. Умножение и деление натуральных чисел (43 часа)					
45.	Умножение. Переместительное свойство умножения	1	– <i>формулируют</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывают эти свойства в виде формул; – решают уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий; – <i>находят</i> остаток при делении натуральных чисел; – по заданному основанию и показателю степени находят значение степени числа; – <i>находят</i> площади прямоугольника и квадрата с помощью формул; – выражают одни единицы площади через другие; – <i>распознают</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду; – распознают в окружающем мире модели этих фигур; – <i>изображают</i> развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды; – <i>находят</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул; – выражают одни единицы объёма через другие; – <i>решают</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов;	10.11	
46.	Умножение. Переместительное свойство умножения	1		11.11	
47.	Умножение. Переместительное свойство умножения	1		12.11	
48.	Умножение. Переместительное свойство умножения	1		22.11	
49.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1		23.11	
50.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1		24.11	
51.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1		25.11	
52.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1		26.11	
53.	Деление	1		29.11	
54.	Деление	1		30.11	
55.	Деление. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1		01.12	
56.	Деление. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1		02.12	
57.	Деление. Решение уравнений.	1		03.12	
58.	Деление	1		06.12	
59.	Деление	1		07.12	
60.	Деление с остатком	1		08.12	
61.	Деление с остатком	1	09.12		

62.	Деление с остатком	1	– участвуют в мини проектной деятельности «Модель многогранников».	10.12	
63.	Степень числа	1		13.12	
64.	Степень числа	1		14.12	
65.	Степень числа	1		15.12	
66.	Степень числа	1		16.12	
67.	Степень числа	1		17.12	
68.	Степень числа	1		20.12	
69.	Площадь. Площадь прямоугольника	1		21.12	
70.	Площадь. Площадь прямоугольника	1		22.12	
71.	Площадь. Площадь прямоугольника	1		23.12	
72.	Площадь. Площадь прямоугольника	1		24.12	
73.	Площадь. Площадь прямоугольника	1		27.12	
74.	Площадь. Площадь прямоугольника	1		28.12	
75.	Площадь. Площадь прямоугольника	1		29.12	
76.	Контрольная работа № 3 по итогам прошедшего материала Темы 3.	1		30.12	
77.	Инструктаж на рабочем месте ИБШ – 13 – 17. Прямоугольный параллелепипед.	1		10.01	
78.	Прямоугольный параллелепипед.	1		11.01	
79.	Пирамида	1		12.01	
80.	Объем фигуры.	1		13.01	
81.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1		14.01	
82.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1		17.01	
83.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1		18.01	
84.	Комбинаторные задачи	1		19.01	
85.	Комбинаторные задачи	1		20.01	
86.	Комбинаторные задачи	1		21.01	
87.	Контрольная работа № 4 «Площади и объем фигур»	1		24.01	

Тема 4. Обыкновенные дроби (17 часов)					
88.	Понятие обыкновенной дроби	1	– <i>распознают</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа; – <i>читают и записывают</i> обыкновенные дроби, смешанные числа; – сравнивают обыкновенные дроби с равными знаменателями; – складывают и вычитают обыкновенные дроби с равными знаменателями; – преобразовывают неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь; – умеют записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби; – участвуют в мини проектной деятельности «Обыкновенные дроби. Исторический экскурс».	25.01	
89.	Нахождение дроби от числа	1		26.01	
90.	Нахождение дроби от числа	1		27.01	
91.	Нахождение числа по значению его дроби	1		28.01	
92.	Понятие обыкновенной дроби	1		31.01	
93.	Правильные и неправильные дроби.	1		01.02	
94.	Сравнение дробей	1		02.02	
95.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1		03.02	
96.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		04.02	
97.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		07.02	
98.	Дроби и деление натуральных чисел	1		08.02	
99.	Смешанные числа	1		09.02	
100.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		10.02	
101.	Смешанные числа	1		11.02	
102.	Смешанные числа	1	14.02		
103.	Смешанные числа	1	15.02		
104.	Контрольная работа № 5 по Теме 4	1	16.02		
Тема 5. Десятичные дроби (46 часов)					
105.	Представление о десятичных дробях	1	– <i>распознают</i> , читают и записывают десятичные дроби; – называют разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей;	17.02	
106.	Представление о десятичных дробях	1		18.02	
107.	Представление о десятичных дробях	1		28.02	
108.	Представление о десятичных дробях	1		01.03	
109.	Сравнение десятичных дробей	1		02.03	

110.	Сравнение десятичных дробей	1	<ul style="list-style-type: none"> – сравнивают десятичные дроби; – округляют десятичные дроби и натуральные числа; – выполняют прикидку результатов вычислений; – выполняют арифметические действия над десятичными дробями; – находят среднее арифметическое нескольких чисел; – приводят примеры средних значений величины; – разъясняют, что такое «один процент»; – представляют проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов; – находят процент от числа и число по его процентам; – участвуют в мини проектной деятельности «Прогнозирование четвертной и годовой отметки». 	03.03	
111.	Сравнение десятичных дробей	1		04.03	
112.	Округление чисел.	1		09.03	
113.	Округление чисел.	1		10.03	
114.	Округление чисел.	1		11.03	
115.	Сложение десятичных дробей	1		14.03	
116.	Вычитание десятичных дробей	1		15.03	
117.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		16.03	
118.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		17.03	
119.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		18.03	
120.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		21.03	
121.	Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1		22.03	
122.	Умножение десятичных дробей	1		23.03	
123.	Умножение десятичных дробей	1		24.03	
124.	Умножение десятичных дробей	1		25.03	
125.	Умножение десятичных дробей	1		28.03	
126.	Умножение десятичных дробей	1	29.03		
127.	Умножение десятичных дробей	1	30.03		
128.	Умножение десятичных дробей	1	31.03		
129.	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1	01.04		
130.	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1	11.04		
131.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	12.04		
132.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	13.04		

133.	Деление десятичных дробей	1		14.04	
134.	Деление десятичных дробей	1		15.04	
135.	Деление десятичных дробей	1		18.04	
136.	Деление десятичных дробей	1		19.04	
137.	Деление десятичных дробей	1		20.04	
138.	Контрольная работа № 7 «Умножение и деление десятичных дробей»	1		21.04	
139.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1		22.04	
140.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1		25.04	
141.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1		26.04	
142.	Проценты. Нахождение процентов от числа	1		27.04	
143.	Проценты. Нахождение процентов от числа	1		28.04	
144.	Проценты. Нахождение процентов от числа	1		29.04	
145.	Нахождение числа по его процентам	1		04.05	
146.	Нахождение числа по его процентам	1		05.05	
147.	Нахождение числа по его процентам	1		06.05	
148.	Нахождение числа по его процентам	1		11.05	
149.	Нахождение числа по его процентам	1		12.05	
150.	Контрольная работа № 9 «Проценты»	1		13.05	
Тема 6. Повторение (10 часов)					
151.	Повторение курса 5 класса	1		16.05	
152.	Контрольная работа № 10 «Итоговая»	1		17.05	
153.	Повторение курса 5 класса	1		18.05	
154.	Повторение курса 5 класса	1		19.05	

155.	Повторение курса 5 класса	1		20.05	
156.	Повторение курса 5 класса	1		23.05	
157.	Повторение курса 5 класса	1		24.05	
158.	Повторение курса 5 класса	1		25.05	
159.	Повторение курса 5 класса	1		26.05	
160.	Повторение курса 5 класса	1		27.05	

V. Система оценивания знаний и критерии оценивания различных видов работ.

Устный ответ.

Оценка «5» ставится в случае, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Оценка «4» ставится в случае, если ответ ученика удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Оценка «3» ставится в случае:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «2» ставится в случае:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Письменные работы.

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Общая классификация ошибок.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Выполнение тестовых заданий

Оценивается по следующей схеме (если иное не указано в самом тесте):

Выполнено менее 49 % - «2»
50 - 74% – «3»
75 - 95% - «4»
96-100% - «5»

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания школьного методического объединения учителей математики, физики и информатики

от 24.08.2020 года № 1.

Руководитель ШМО _____ Л. А. Боева
«24» августа 2020 года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

_____/_____/_____
« ____ » августа 2020 года