

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа – интернат
для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имени Героя Советского Союза И.Е. Егорова
городского округа Новокуйбышевск Самарской области*

ПРОВЕРЕНО

Зам. директора по УВР
_____ О.А. Егорова

«30» августа 2022г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ
школы-интерната им. И.Е. Егорова
_____ Е.В. Попова
Приказ №88 от «30» августа 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет (курс) «Математика». Классы 5 с задержкой психического развития.

Количество часов по учебному плану 170 в год, 5 часов в неделю.

Учебник:

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

Математика

Вентана-Граф, 2019.

РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей естественно-математического цикла

Протокол №_1_ от «30» августа 2022г.

Председатель МО Вырыпаева Людмила Валентиновна

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе требований Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и разработана по учебнику Мерзляк, А.Г. Математика: 5класс: учебник / А. Г.Мерзляк, В. В. Полонский, М. С. Якир; под. Ред. В. Е. Подольского. – 5-е изд.. дораб., – М.: Вентана-Граф, 2019. – 304с.: ил. – (Российский учебник).

Рабочая программа по математике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования, пособия «Формирование универсальных учебных действий в основной школе»: система заданий/ А.Г. Асмолов, О.А.Карабанова. – М.: Просвещение, 2010, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования.

Целями изучения предмета «Математика» являются:

- 1) овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- 2) интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- 3) развитие высших психических функций, умение ориентироваться в задании, анализировать его, обдумывать и планировать предстоящую деятельность.

Основные задачи:

- формировать у обучающихся навыки учебно-познавательной деятельности: планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществления самоконтроля;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать ключевые компетенции учащихся в рамках предметной области «Математика и информатика»;
- развивать понятийное мышление обучающихся;
- осуществлять коррекцию познавательных процессов обучающихся с ЗПР, необходимых для освоения программного материала по учебному предмету;
- предусматривать возможность компенсации образовательных дефицитов в освоении предшествующего программного материала у обучающихся с ЗПР и недостатков в их математическом развитии;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявлять и развивать математические и творческие способности.

Планируемые результаты

Предметные

Числа и вычисления

Учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными дробями в простейших случаях;
- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов
- соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой;
- выполнять проверку, прикидку результата вычислений;
- округлять натуральные числа.

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 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;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения.

Учащийся получит возможность:

- развивать представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специфическими приемами решения уравнений.

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 развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 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 задач.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первый опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы; научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Решение текстовых задач

Учащийся научится:

- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов;
- решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость;
- использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач;
- пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие;
- извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Метапредметные

Регулятивные

Учащийся научится:

- находить способы решения учебного задания, планировать результат;
- ставить цель для решения учебной задачи;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей в соответствии с алгоритмом их выполнения; выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать способы решения задачи;

- осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных требований;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным педагогом критериям;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность.

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные

Учащийся научится:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы или явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- строить рассуждения от частных явлений к общим закономерностям;
- создать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель, схему на основе условий задачи и/или способа её решения;
- создавать вербальные, вещественные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- выполнять работу, опираясь на схему или алгоритм действия;

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст.
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным и делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках; составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы).

Коммуникативные

Учащийся научится:

- участвовать в учебном взаимодействии в группе сверстников (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом);
- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе);
- представлять в устной форме развернутый план собственной деятельности; соблюдать нормы речи в соответствии с коммуникативной задачей;
- использовать информацию с учётом этических и правовых норм.

Учащийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

Личностные

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- ответственное отношение к учению
- уважительное отношение к труду, наличие опыта в социально значимом труде;
- готовность к общению и взаимодействию со сверстниками и взрослыми в условиях учебной деятельности;
- осознанное, уважительное, доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;
- знание социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

Учащийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Содержание курса математики 5 КЛАССА
(первый год обучения на уровне основного общего образования)

170 часов

Повторение

Арифметика

Натуральные числа

- Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0.
- Координатный луч. Шкала. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.
- Сравнение натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

- Сложение натуральных чисел. Свойства нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Компонент действий, связь между ними. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения.
- Умножение натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компонент действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) умножения, *распределительное свойство (закон) умножения*.
- Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.
- Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Дробные числа и действия над ними

- Представление о дроби как способе записи части величины.
- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа; представление смешанного числа в виде неправильной дроби выделение целой части из неправильной дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на числовой прямой.
 - Сравнение обыкновенных дробей.
 - Сложение и вычитание дробей.
 - Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

- Арифметические действия с десятичными дробями. *Округление десятичных дробей.*
- Решение основных задач на дроби.
- Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по ее проценту. Выражение процентов

десятичными дробями.

- Решение задач на проценты..

Величины. Зависимости между величинами

Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий.

Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, *распределительного свойства (закона) умножения*

- Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

- Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг.
- Отрезок, метрические единицы длины. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник; *о равенстве фигур*.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. *Равенство фигур*.
- Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. *Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге*. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.
- Площадь прямоугольника и квадрата, многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.
- *Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники (пирамида). Изображение простейших многогранников. Развертка куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)*.
- *Объем прямоугольного параллелепипеда и куба. Единицы измерения объема*.

Математика в историческом развитии

- *Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число ноль. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.*

**Учебно-методический комплекс по математике 5 класса
для обучающихся с ЗПР**

Программа	Учебник	Методическое обеспечение	Дидактический материал	Учебные пособия для обучающихся	Мониторинговый инструментарий
<p>Математика: 5-11 классы: Рабочие программы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. М. Рабинович, – М. : Вентана-Граф.2017</p>	<p>Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М. : Вентана-Граф.</p>	<p>Математика : 5 класс : методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М. : Вентана-Граф.</p>	<p>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.</p>	<p>Математика : 5 класс : рабочие тетради № 1, 2 / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М. : Вентана-Граф.</p>	<p>Контрольные работы из пособия 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. Всероссийская проверочная работа. Математика : 5 класс :25 вариантов. Типовые задания. ФГОС / Г.И. Вольфсон, Д. А. мануйлов; под. Ред. И.В. ященко. – М. : Издательство «Экзамен», 2021</p>

В рабочей программе предусмотрено 9 контрольных работ по темам:

Контрольная работа № 1. Тема. Натуральные числа.

Контрольная работа № 2. Тема. Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.

Контрольная работа № 3. Тема. Уравнение. Угол. Многоугольник.

Контрольная работа № 4. Тема. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Порядок действий в числовых выражениях.

Контрольная работа № 5. Тема. Обыкновенные дроби.

Контрольная работа № 6. Тема. Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.

Контрольная работа № 7. Тема. Умножение и деление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями.

Контрольная работа № 8. Тема. Среднее арифметическое. Проценты.

Контрольная работа № 9. Тема. Итоговая контрольная работа.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата проведения	Изучаемый вопрос	Кол-во часов	Средства обучения	Тип урока	Основные виды учебной деятельности
<i>Повторение (12 часов)</i>						
1-2		Повторение: сложение, вычитание многозначных чисел.	2	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Применять</i> приемы письменного сложения, вычитания многозначных чисел. <i>Совершенствовать</i> устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.
3-4		Повторение: умножение и деление многозначных чисел.	2	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Применять</i> приемы письменного умножения, деления многозначных чисел. <i>Совершенствовать</i> устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.
5-6		Повторение: решение уравнений.	2	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Совершенствовать</i> умение решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания
7-8		Повторение: единицы измерения длины, массы, времени.	2	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Распознавать</i> единицы измерения длины, массы, времени. <i>Выполнять</i> сложение и вычитание величин. <i>Заменять</i> одни единицы измерения величин другими.
9-10		Повторение: решение текстовых задач.	2	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Решать</i> текстовые задачи арифметическим способом, <i>использовать</i> зависимости между величинами (скоростью время, расстояние; цена, количество, стоимость). <i>Анализировать</i>

						и <i>осмысливать</i> текст задачи, <i>переформулировать</i> условие, <i>извлекать</i> необходимые данные, <i>устанавливать</i> зависимости между величинами, <i>строить</i> логическую цепочку рассуждений. <i>Моделировать</i> ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. <i>Приводить, разбирать, оценивать</i> различные решения, записи решений задач.
11		Диагностическая работа №1	1	Текст контрольной работы	УКЗ	Самостоятельная работа обучающихся
12		Анализ ошибок обучающихся	1	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УКЗ	<i>Применять</i> приемы письменного сложения, вычитания, умножения, деления многозначных чисел. <i>Совершенствовать</i> устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.
<i>Натуральные числа (16 часов).</i>						
13		Ряд натуральных чисел	1	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УОНМ	<i>Описывать</i> свойства натурального ряда. <i>Читать и записывать</i> натуральные числа, <i>сравнивать и упорядочивать</i> их.
14-15		Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	2	Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица разрядов и классов натуральных чисел	УФНЗ УРУиН	<i>Описывать</i> свойства натурального ряда. <i>Читать и записывать</i> натуральные числа, <i>сравнивать и упорядочивать</i> их. <i>Знакомиться</i> с историей развития математики (история развития счета, системы счисления).
16-17		Отрезок. Длина отрезка.	2	Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица соотношения мер длины	УФНЗ УРУиН	<i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок. <i>Приводить</i> примеры моделей этой фигуры. <i>Изображать</i> с помощью чертежных инструментов точку, отрезок. <i>Предлагать, описывать и обсуждать</i> способы, алгоритмы построения. <i>Измерять</i> длины отрезков. <i>Строить</i> отрезки

						заданной длины. <i>Решать</i> задачи на нахождение длин отрезков. <i>Знакомиться</i> с историей развития математики (история развития мер длины).
18-19		Плоскость. Прямая. Луч.	2	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УФНЗ УРУиН	<i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямую, луч, плоскость. <i>Приводить</i> примеры моделей этих фигур. <i>Изображать</i> с помощью чертежных инструментов прямую, луч. <i>Предлагать, описывать и обсуждать</i> способы, алгоритмы построения.
20-22		Шкала. Координатный луч.	3	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УОНМ УФНЗ УРУиН	<i>Изображать</i> координатную прямую. <i>Отмечать</i> числа точками на координатной прямой, <i>находить</i> координаты точки. <i>Приводить</i> примеры приборов со шкалами. <i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.
23-24		Сравнение натуральных чисел.	2	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Сравнивать</i> натуральные числа. <i>Использовать</i> правила сравнения натуральных чисел.
25		Решение текстовых задач на натуральные числа.	1	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Решать</i> текстовые задачи из реальной жизни, содержащие натуральные числа. <i>Предлагать и обсуждать</i> способы записи краткого условия и решения задач.
26		Решение задач на построение и измерение отрезков.	1	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Измерять</i> длины отрезков. <i>Строить</i> отрезки заданной длины. <i>Решать</i> задачи на нахождение длин отрезков.
27		Контрольная работа №1. Тема. Натуральные числа.	1	Текст контрольной работы	УКЗ	Самостоятельная работа обучающихся
28		Работа над ошибками в контрольной работе №1.	1	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УКЗ	Индивидуальные задания для устранения пробелов в знаниях обучающихся

Сложение и вычитание натуральных чисел (32 часа)

29-31	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	3	Учебник «Математика». Дидактические материалы. Таблицы: «Основные свойства сложения и умножения», «Свойства единицы, свойства нуля», раздаточный материал.	УФНЗ УРУиН	<i>Исследовать</i> свойства натурального ряда чисел, чисел 0 и 1 при сложении. <i>Формулировать</i> свойства сложения натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.
32-34	Вычитание натуральных чисел.	3	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УФНЗ УРУиН	<i>Исследовать</i> свойства натурального ряда чисел, чисел 0 и 1 при вычитании. <i>Формулировать</i> свойства вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.
35	Сложение и вычитание натуральных чисел.	1	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. <i>Вычислять</i> значения числовых выражений со скобками и без скобок.
36-38	Числовые и буквенные выражения.	3	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УФНЗ УРУиН	<i>Приводить</i> примеры числовых и буквенных выражений, формул.
39	Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Формулы.	1	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Составлять</i> числовые и буквенные выражения по условию задачи. <i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата.
40	Контрольная работа № 2. Тема. Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и	1	Текст контрольной работы	УКЗ	Самостоятельная работа обучающихся

		буквенные выражения. Формулы.				
41		Работа над ошибками в контрольной работе №2.	1	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УКЗ	Индивидуальные задания для устранения пробелов в знаниях обучающихся
42-44		Уравнение. Решение уравнений.	3	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Решать</i> уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания.
45		Решение задач с помощью уравнений.	1	Учебник «Математика». Дидактические материалы	УФНЗ УРУиН	<i>Решать</i> текстовые задачи с помощью составления уравнений.
46-47		Угол. Обозначение углов.	2	Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Углы и их измерения»	УФНЗ УРУиН	<i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках <i>описывать</i> , используя терминологию и <i>изображать</i> с помощью чертежных инструментов углы. <i>Распознавать</i> , <i>приводить примеры</i> объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры. <i>Обозначать</i> углы, <i>называть</i> углы по их обозначениям.
48-50		Виды углов. Измерение углов.	3	Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Углы и их измерения»	УФНЗ УРУиН	<i>Распознавать</i> и изображать на нелинованной бумаге прямой, острый, тупой, развернутый угол. <i>Измерять</i> с помощью транспортира градусные меры углов, <i>строить</i> углы заданной градусной меры, <i>строить</i> биссектрису данного угла. <i>Классифицировать</i> углы. <i>Сравнивать</i> углы. <i>Решать</i> простейшие задачи нахождение градусной меры углов.
51-52		Многоугольники. Равные фигуры.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Многоугольники»	УФНЗ УРУиН	<i>Описывать</i> , используя терминологию, <i>изображать</i> с помощью чертежных инструментов и от руки, <i>моделировать</i> из бумаги многоугольники. <i>Приводить примеры</i> объектов реального мира, имеющих форму многоугольника. <i>Оценивать</i> их линейные

						размеры. <i>Вычислять</i> периметр многоугольника. <i>Определять равные фигуры.</i>
53-55		Треугольник и его виды.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Треугольники»	УФНЗ УРУиН	<i>Описывать</i> , используя терминологию, <i>изображать</i> с помощью чертежных инструментов и от руки, <i>моделировать</i> из бумаги треугольники. <i>Приводить примеры</i> объектов реального мира, имеющих форму треугольника. <i>Оценивать</i> их линейные размеры. <i>Вычислять</i> периметр треугольника. <i>Изображать</i> остроугольные, прямоугольные, тупоугольные треугольники. <i>Классифицировать</i> треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов.
56-58		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Треугольники»	УФНЗ УРУиН	<i>Описывать</i> , используя терминологию, <i>изображать</i> с помощью чертежных инструментов и от руки, <i>моделировать</i> из бумаги квадрат, прямоугольник. <i>Приводить примеры</i> объектов реального мира, имеющих форму прямоугольника и квадрата. <i>Оценивать</i> их линейные размеры. <i>Вычислять</i> периметр прямоугольника и квадрата. <i>Строить</i> на нелинованной и клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат с заданными длинами сторон. <i>Исследовать</i> свойства прямоугольника, квадрата путем наблюдения, измерения. <i>Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии.</i>
59		Контрольная работа № 3. Тема. Уравнение. Угол.		Текст контрольной работы	УКЗ	Самостоятельная работа обучающихся

		Многоугольник.				
60		Работа над ошибками в контрольной работе № 3.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УКЗ	Индивидуальные задания для устранения пробелов в знаниях обучающихся
Умножение и деление натуральных чисел (38 часов)						
61-63		Умножение. Переместительное свойство умножения.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблицы: «Основные свойства сложения и умножения», «Свойства единицы. Свойства нуля», раздаточный материал.	УФНЗ УРУиН	<i>Формулировать</i> свойства умножения натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. <i>Исследовать</i> свойства чисел 0 и 1 при умножении. <i>Использовать</i> при вычислениях переместительное свойство умножения.
64-67		Сочетательное и распределительное свойства умножения.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблицы: «Основные свойства сложения и умножения», «Свойства единицы. Свойства нуля», раздаточный материал.	УРУиН	<i>Формулировать</i> свойства умножения натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. <i>Использовать</i> при вычислениях сочетательное и распределительное свойства умножения.
68-72		Деление.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Формулировать</i> свойства деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. <i>Исследовать</i> свойства чисел 0 и 1 при делении. <i>Вычислять</i> значения числовых выражений со скобками и без скобок. <i>Решать</i> уравнения на основании зависимостей между компонентами действий умножения и деления.
73		Контрольная работа № 4. Тема. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.		Текст контрольной работы	УКЗ	Самостоятельная работа обучающихся

		Порядок действий в числовых выражениях.				
74		Работа над ошибками в контрольной работе № 4		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УКЗ	Индивидуальные задания для устранения пробелов в знаниях обучающихся
75-76		Деление с остатком.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УФНЗ УРУиН	<i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. <i>Критически оценивать</i> полученный результат, <i>осуществлять</i> самоконтроль, <i>находить</i> ошибки.
77		Диагностическая работа № 2		Текст диагностической работы	УКЗ	Самостоятельная работа обучающихся
78-81		Действия с натуральными числами. Выполнение упражнений.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Выполнять</i> арифметический действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок. <i>Формулировать и применять</i> правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.
82-84		Степень числа.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица квадратов и кубов натуральных чисел	УФНЗ УРУиН	<i>Записывать</i> произведение в виде степени, читать степени, <i>использовать</i> терминологию (основание, показатель). <i>Находить</i> значение степени числа по заданному основанию и показателю степени.
85-86		Площадь. Формула площади прямоугольника (квадрата).		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Формулы»	УФНЗ УРУиН	<i>Исследовать</i> зависимость площади квадрата от длины его стороны. <i>Использовать</i> свойства квадратной сетки для построения фигур. <i>Вычислять</i> площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. <i>Знакомиться</i> с примерами применения площади в практических ситуациях.
87-88		Единицы измерения площадей.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица	УФНЗ УРУиН	<i>Выражать</i> величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, <i>понимать и использовать зависимости</i>

				«Единицы измерения длин, площадей и объемов»		между метрическими единицами измерения площади.
89		Решение задач		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Единицы измерения длин, площадей и объемов»	УРУиН	<i>Решать</i> задачи из реальной жизни, <i>предлагать и обсуждать</i> различные способы решения задач.
90-92		Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	.	Учебник «Математика». Дидактические материалы, модели прямоугольного параллелепипеда и куба	УОНМ УФНЗ УРУиН	<i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, пирамиду, <i>описывать</i> , используя терминологию, <i>оценивать</i> линейные размеры. <i>Приводить</i> примеры объектов реального мира, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда, куба, пирамиды. <i>Изобразить</i> куб на клетчатой бумаге. <i>Исследовать</i> свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, используя модели. <i>Распознавать</i> развертки куба, прямоугольного параллелепипеда.
93-94		Объем прямоугольного параллелепипеда.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, модели прямоугольного параллелепипеда и куба.	УФНЗ УРУиН	<i>Находить</i> измерения, <i>вычислять</i> площади поверхности; объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. <i>Исследовать</i> зависимость объема куба от длины его ребра. <i>Решать</i> задачи из реальной жизни.
95-96		Комбинаторные задачи.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	КУ	<i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.
97		Самостоятельная работа. Тема. Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем.		Текст контрольной работы	УКЗ	Самостоятельная работа обучающихся

		Комбинаторные задачи.				
98		Работа над ошибками в самостоятельной работе.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УКЗ	Индивидуальные задания для устранения пробелов в знаниях обучающихся
Обыкновенные дроби (21 час)						
99-100		Понятие обыкновенной дроби.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, комплект «Доли и дроби», таблица «Дроби»	УФНЗ УРУиН	<i>Распознавать</i> обыкновенную дробь. <i>Читать и записывать</i> обыкновенные дроби. <i>Изображать</i> обыкновенные дроби точками на координатной прямой.
101-103		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, комплект «Доли и дроби», таблица «Дроби»	УФНЗ УРУиН	<i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби. <i>Сравнивать</i> обыкновенные дроби с равными знаменателями на основании свойств дробей. <i>Использовать</i> координатную прямую для сравнения дробей.
104		Решение задач.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Задачи на дроби»	УРУиН	<i>Решать</i> текстовые задачи, содержащие дробные данные.
105-107		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Дроби»	УФНЗ УРУиН	<i>Складывать и вычитать</i> обыкновенные дроби с равными знаменателями. <i>Применять</i> свойства арифметических вычислений для рационализации вычислений.
108-109		Дроби и деление натуральных чисел.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Дроби»	УФНЗ УРУиН	<i>Записывать</i> результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.
110-111		Смешанные числа.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Дроби»	УФНЗ УРУиН	<i>Распознавать</i> смешанные числа. <i>Читать и записывать, сравнивать</i> смешанные числа. <i>Представлять</i> смешанное число в виде неправильной дроби и выделять целую часть из неправильной дроби.

112-114		Сложение и вычитание смешанных чисел.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Дроби»	УФНЗ УРУиН	<i>Складывать и вычитать</i> смешанные числа. <i>Применять</i> свойства арифметических вычислений для рационализации вычислений.
115-117		Решение задач.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Дроби»	УРУиН	<i>Решать</i> текстовые задачи, содержащие дробные данные.
118		Контрольная работа № 5. Тема. Обыкновенные дроби.		Текст контрольной работы.	УКЗ	Самостоятельная работа обучающихся
119		Работа над ошибками в контрольной работе № 5.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Дроби»	УКЗ	Индивидуальные задания для устранения пробелов в знаниях обучающихся
Десятичные дроби (42 часа)						
120-121		Представление о десятичных дробях.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Дроби» таблица «Разряды десятичных дробей»	УФНЗ УРУиН	<i>Распознавать, читать и записывать</i> десятичные дроби. <i>Называть</i> разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. <i>Представлять</i> обыкновенную дробь в виде десятичной. <i>Изображать</i> десятичные дроби точками на координатной прямой.
122-123		Сравнение десятичных дробей.		Учебник, таблица Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Дроби» таблица «Разряды десятичных дробей»	УФНЗ УРУиН	<i>Сравнивать</i> десятичные дроби на основании свойств и правил. <i>Предлагать, обосновывать и обсуждать</i> способы упорядочивания десятичных дробей.
124-126		Округление чисел. Прикидки.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблицы «Округление десятичных дробей», «Разряды	УФНЗ УРУиН	<i>Применять</i> правило округления десятичных дробей и натуральных чисел. <i>Выполнять</i> прикидку и оценку результата вычислений.

				десятичных дробей»		
127-129		Сложение и вычитание десятичных дробей.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблицы: «Разряды десятичных дробей», «Действия с десятичными дробями»	УФНЗ УРУиН	<i>Выполнять</i> сложение и вычитание десятичных дробей. <i>Выявлять</i> сходства и различия правил сложения и вычитания натуральных чисел и десятичных дробей.
130		Решение задач.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблицы: «Разряды десятичных дробей», «Действия с десятичными дробями»	УРУиН	<i>Решать</i> текстовые задачи, содержащие дробные данные. <i>Моделировать</i> ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.
131		Контрольная работа № 6. Тема. Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.		Текст контрольной работы	УКЗ	Самостоятельная работа обучающихся
132		Работа над ошибками в контрольной работе № 6.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблицы: «Разряды десятичных дробей», «Действия с десятичными дробями»	УКЗ	Индивидуальные задания для устранения пробелов в знаниях обучающихся
133-137		Умножение десятичных дробей.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Действия с десятичными дробями»	УФНЗ УРУиН	<i>Выполнять</i> умножение десятичных дробей. <i>Выявлять</i> сходства и различия правил умножения натуральных чисел и десятичных дробей, объяснять их. Критически <i>оценивать</i> полученный результат, <i>осуществлять</i> самоконтроль, <i>находить</i> ошибки.
138-142		Деление десятичных дробей.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица	УФНЗ УРУиН	<i>Выполнять</i> деление десятичных дробей. <i>Выявлять</i> сходства и различия правил деления натуральных чисел и десятичных

				«Действия с десятичными дробями»		дробей, объяснять их. Критически <i>оценивать</i> полученный результат, <i>осуществлять</i> самоконтроль, <i>находить</i> ошибки.
143		Решение задач.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Действия с десятичными дробями»	УРУиН	<i>Решать</i> текстовые задачи, содержащие дробные данные. <i>Моделировать</i> ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.
144-146		Действия с десятичными дробями		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Действия с десятичными дробями»	УРУиН	<i>Выполнять</i> арифметические действия с десятичными дробями. <i>Выполнять</i> прикидку и оценку результата вычислений. <i>Применять</i> свойства арифметических действий для рационализации вычислений.
147		Контрольная работа № 7. Тема. Умножение и деление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями.		Текст контрольной работы	УКЗ	Самостоятельная работа обучающихся
148		Работа над ошибками в контрольной работе № 7.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Действия с десятичными дробями»	УКЗ	Индивидуальные задания для устранения пробелов в знаниях обучающихся
149-150		Среднее арифметическое. Среднее значение величины.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УФНЗ УРУиН	<i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. <i>Приводить</i> примеры средних значений величины.
151-152		Решение задач.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Решать</i> текстовые задачи, содержащие натуральные и дробные числа. <i>Оперировать</i> дробными числами в реальных жизненных ситуациях. <i>Приводить, разбирать, оценивать</i> различные решения, записи решений текстовых задач.
153-155		Проценты. Нахождение % от числа.		Учебник «Математика». Дидактические	УФНЗ	<i>Разъяснять</i> , что такое «один процент». <i>Представлять</i> проценты в виде десятичных

				материалы, таблица «Проценты»	УРУиН	дробей и десятичные дроби в виде процентов. <i>Находить</i> процент от числа. <i>Решать</i> текстовые задачи, содержащие данные, выраженные в процентах.
156-159		Нахождение числа по его %.		Учебник «Математика». Дидактические материалы, таблица «Проценты»	УФНЗ УРУиН	<i>Находить</i> число по его процентам. <i>Решать</i> текстовые задачи, содержащие данные, выраженные в процентах.
160		Контрольная работа № 8. Тема. Среднее арифметическое. Проценты.		Текст контрольной работы	УКЗ	Самостоятельная работа обучающихся
161		Работа над ошибками в контрольной работе № 8.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УКЗ	Индивидуальные задания для устранения пробелов в знаниях обучающихся
Повторение (9 часов)						
162		Повторение: действие с натуральными числами.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Вычислять</i> значения выражений, содержащих натуральные числа. <i>Выбирать</i> способ сравнения чисел, вычислений. <i>Применять</i> свойства арифметических действий для рационализации вычислений.
163		Повторение: обыкновенные дроби.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Вычислять</i> значения выражений, содержащих обыкновенные дроби, выполнять преобразования чисел. <i>Выбирать</i> способ сравнения дробей, вычислений. <i>Применять</i> свойства арифметических действий для рационализации вычислений.
164		Повторение: десятичные дроби.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Вычислять</i> значения выражений, содержащих десятичные дроби, выполнять преобразования чисел. <i>Выбирать</i> способ сравнения дробей, вычислений. <i>Применять</i> свойства арифметических действий для рационализации вычислений.

165		Повторение: решение уравнений.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Решать</i> уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий. Критически <i>оценивать</i> полученный результат, <i>осуществлять</i> самоконтроль, <i>находить</i> ошибки.
166		Повторение: решение текстовых задач.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Решать</i> текстовые задачи арифметическим способом. <i>Моделировать</i> ход решения задачи с помощью рисунков, схем, таблиц. <i>Приводить, разбирать, оценивать</i> различные решения, записи решений задачи.
167		Контрольная работа № 9. Тема. Итоговая контрольная работа.		Текст контрольной работы	УКЗ	Самостоятельная работа обучающихся
168		Работа над ошибками в итоговой контрольной работе		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УКЗ	Индивидуальные задания для устранения пробелов в знаниях обучающихся
169		Повторение: геометрические фигуры.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УРУиН	<i>Решать</i> задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников, площадей квадрата и прямоугольника. <i>Выделять</i> в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений.
170		Выполнение упражнений по пройденному материалу.		Учебник «Математика». Дидактические материалы	УСиОМ	Оценить результаты освоения темы, проявить личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.