Тематический план

Математика – 7Б класс. 5 ч в неделю (учебник Г.В.Дорофеева)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Тема | Кол-во часов |
| 1-5 | **Повторение** | **5** |
|  | **Линии** | **10** |
| 6-8 | Прямая. Часть прямой. Ломаная. | 3 |
| 9-11 | Длина линии | 3 |
| 12-15 | Окружность | 4 |
|  | **Натуральные числа** | **15** |
| 16-18 | Как записывают и читают числа | 3 |
| 19-20 | Натуральный ряд. Сравнение чисел. | 2 |
| 21-23 | Числа и точки на прямой. | 3 |
| 24-26 | Округление натуральных чисел. | 3 |
| 27-29 | Решение комбинаторных задач. | 3 |
| 30 | ***Контрольная работа № 1 «Натуральные числа».*** | 1 |
|  | **Действия с натуральными числами** | **30** |
| 31-36 | Сложение и вычитание. | 6 |
| 37-43 | Умножение и деление | 7 |
| 44-49 | Порядок действий в вычислениях | 6 |
| 50-53 | Степень числа | 4 |
| 54-59 | Задачи на движение | 6 |
| 60 | ***Контрольная работа № 2 «Действия с натуральными числами»*** | 1 |
|  | **Использование свойств действий при вычислениях** | **20** |
| 61-64 | Свойства сложения и умножения | 4 |
| 65-68 | Распределительное свойство | 4 |
| 69-73 | Задачи на части | 5 |
| 74-79 | Задачи на уравнивание | 6 |
| 80 | ***Контрольная работа № 3 «Использование средств действий при вычислении»*** | 1 |
|  | **Многоугольники** | **10** |
| 81-83 | Как обозначают и сравнивают углы. | 3 |
| 84-87 | Измерение углов. | 4 |
| 88-90 | Ломаные и многоугольники. | 3 |
|  | **Делимость чисел** | **25** |
| 91-95 | Делители и кратные. | 5 |
| 96-99 | Простые и составные числа. | 4 |
| 100-103 | Свойства делимости | 4 |
| 104-105 | Признаки делимости на2,5,10 | 2 |
| 106-107 | Признаки делимости на 3, 9 | 2 |
| 108 | Признаки делимости на 4, 25 | 1 |
| 109-114 | Деление с остатком. | 6 |
| 115 | ***Контрольная работа № 4 «Делимость чисел»*** | 1 |
|  | **Треугольники и четырехугольники** | **10** |
| 116-117 | Треугольники и их виды. | 2 |
| 118-119 | Прямоугольники. | 2 |
| 120-121 | Равенство фигур. | 2 |
| 122-125 | Площадь прямоугольника. | 4 |
|  | **Дроби** | **30** |
| 126-128 | Доли. | 3 |
| 129-132 | Что такое дробь. | 4 |
| 133-137 | Основное свойство дроби. | 5 |
| 138-142 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 5 |
| 143-146 | Сравнение дробей. | 4 |
| 147-154 | Натуральные числа и дроби. | 8 |
| 155 | ***Контрольная работа № 5 «Дроби»*** | 1 |
|  | **Итоговое повторение** | **15** |
| 156-158 | Действия с натуральными числами. | 3 |
| 159-161 | Дроби. | 3 |
| 162-165 | Периметр и площадь многоугольников. | 4 |
| 166 | **Итоговая контрольная работа №6** | 1 |
| 167-170 | Резерв. Решение занимательных задач | 4 |

**Пояснительная записка**

Данная адаптированная рабочая программа по математике ориентирована на слабослышащих , (имплантированных) обучающихся 7Б класса, имеющих задержку психического развития.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования, с учебным планом , Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2018/2019 учебный год ; примерной программой по математике основного общего образования, авторской программой по математике

Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., «Математика, 5» М.: Просвещение, 2014 г.;

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников , учитывает их интересы и потребности, обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, способствует формированию универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Обучение математике в 7Б классе основной школы 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;
* воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**в метапредметном направлении**

* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;

**в предметном направлении**

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

Для достижения перечисленных целей необходимо решение следующих **задач:**

* формирование мотивации изучения математики, готовность и способность учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории изучения предмета;
* формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
* формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
* освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета;
* формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика и диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;
* овладение математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира;
* овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин;
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
* умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
* развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
* умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
* умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

***в предметном направлении:***

* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
* умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
* владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
* умения выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах.
* **коррекционная задача** процесса обучения заключается в поддержке фундаментальных способностей слабослышащих детей, создание слухоречевой среды, формирование и развитие речи, что способствует формированию мышления обучающихся.

**Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в 7Б классе основной школы складывается из следующих содержательных компонентов : арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки**,** элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебном курсе.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни.

становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики прикладное и практическое значение. Это материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Главные особенности курса, которые отвечают указанным выше направлениям совершенствования школьного математического образования:

* выдвижение на первый план задачи интеллектуального развития учащихся, и, прежде всего, таких его компонентов, как интеллектуальная восприимчивость, способность к усвоению новой информации, подвижность и гибкость, независимость мышления;
* создание широкого круга математических представлений и одновременно отказ от формирования некоторых специальных математических умений;
* перенос акцентов с формального на содержательное, развитие понятий и утверждений на наглядной основе, повышение роли интуиции и воображения как основы для формирования математического мышления и интеллектуальных способностей;
* формирование личностно-ценностного отношения к математическим знаниям, представления о математике как части общечеловеческой культуры, усиление практического аспекта в преподавании, развитие умения применять математику в реальной жизни;
* приведение курса в соответствие с возрастными особенностями учащихся, что выразилось в живом языке изложения и в опоре на жизненный опыт учащихся, организации разнообразной практической деятельности.

**Место предмета в учебном плане**

Рабочая программа рассчитана на 1 год обучения : 170 часов , 5 часов в неделю.

В ходе преподавания математики в 7Б классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обратить внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности; формировать у учащихся **учебно-познавательную компетенцию** с целью приобретения опыта:

* работы с математическими моделями, приемами их построения и исследования;
* методами исследования реального мира, умения действовать в нестандартных ситуациях;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи;
* использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Специфические особенности данного курса обусловлены тем, что он преподается детям с недостатками слуха и ЗПР. У слабослышащих и позднооглохших обучающихся есть серьезные отличия от слышащих: нарушения интеллекта, плохое понимание ими речи окружающих людей, в том числе учителя, невозможность выразить свои мысли из-за

ограниченности словарного запаса, неверное понимание значения слова, что создает две основные проблемы: чему учить и как учить.

Недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемост ь обучающихся с ЗПРотрицательно влияют на усвоение математических понятий, в связи с этим при рассмотрении курса математики

7 класса были внесены изменения в объем теоретических сведений для этих детей.

Учитывая нарушение процессов запоминания и сохранения информатизации у детей с ЗПР, некоторый материал программы им дается ознакомительно с опорой на наглядность.

Поэтому был проведен психологически и методически обоснованный отбор материала, его распределение в определенной последовательности (содержание обучения) и определены методы и приемы обучения, базирующихся на особенностях развития учащихся и преподносимого языкового материала. Затрудненность усвоения слабослышащими новых понятий, особенно абстрактных и обобщенных, медленное образование связей изучаемого материала с уже известным, быстрое забывание, большие трудности при работе с учебником, непонимание прочитанного, предусматривает увеличение времени для изучения курса математики.

Снизив объем запоминаемой информации, для учащихся с ЗПР целесообразно более широко ввести употребление опорных схем, памяток, алгоритмов.

Данная программа для детей с ЗПР откорректирована в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований.

Психофизиологические особенности слабослышащих и позднооглохших детей определяют и особенности методики преподавания математики:

* доступность программного материала по объему и содержанию;
* широкое использование средств наглядности различной степени абстрактности, рассчитанное на привлечение непроизвольного и развития произвольного внимания, которое отстает на 3 – 4 года от развития внимания слышащих;
* систематическое повторение пройденного материала, что требует дополнительного времени;
* особое внимание уделяется внутрипредметным и межпредметным связям;
* адаптация дидактических материалов (вопросов, задач, текстовых заданий, таблиц) к особенностям усвоения знаний обучающимися с недостатками слуха.

**В связи с этим** изучение курса математики по учебникам

* Математика: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. - М.: Просвещение, 2017.
* Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. - М.: Просвещение, 2017.

распределяется на 3 года обучения (52 , 6 и 7 классы)

(Рассмотрено на МО ЕМЦ пр № 1 от 25.08.17. утверждено на ПС пр. №1 от 29.08.17**)**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

В адаптированной программе количество часов на изучение всех разделов увеличено Дополнительное время необходимо для того, чтобы иметь возможность в процессе обучения планомерно формировать все формы и виды познавательной деятельности, особенно абстрактного , словесно-понятийного мышления, преодолевая последствия дефекта слуха и речевого недоразвития. Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить интеллектуальный уровень учащихся, сформировать более прочные базовые арифметико-алгебраические и геометрические умения, дать начальную логическую подготовку, а также эффективно осуществить индивидуальный подход к учащимся.

Разделы «Действия с дробями» , «Многогранники» и «Таблицы и диаграммы» перенесены на изучение в 8Б класс.

**Повторение (5 часов)**

1. **Линии (10 часов)**

Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина отрезка. Окружность.

Основная цель — развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.

**2. Натуральные числа (15часов)**

Натуральные числа и нуль. Сравнение. Округление. Перебор возможных вариантов.

Основная цель — систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

**3. Действия с натуральными числами (30 часов)**

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Решение арифметических задач.

Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

**4.** **Использование свойств действий при вычислениях (20 часов)**

Свойства арифметических действий.

Основная цель — расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.

**5. Многоугольники (10 часов)**

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники.

Основная цель — познакомить учащихся с новой геометрической фигурой — углом; ввести понятие биссектрисы угла; научить распознавать острые, тупые и прямые углы, строить и измерять на глаз; развить представление о многоугольнике.

**6. Делимость чисел (25 часов)**

Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости. Таблица простых чисел. Разложение числа на простые множители.

Основная цель — познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости чисел (делитель, простое число, разложение на множители, признаки делимости).

**7. Треугольники и четырехугольники (10 часов)**

Треугольники и их виды. Прямоугольник. Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

Основная цель — познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам; развить представления о прямоугольнике; сформировать понятие равных фигур, площади фигуры; научить находить площади прямо-

угольников и фигур, составленных из прямоугольников; познакомить с единицами измерения площадей.

**8. Дроби (30 часов)**

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Основная цель — сформировать понятие дроби, познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить применять его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби; сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления.

**Итоговое повторение (15 часов)**

**Требования к планируемым результатам изучения программы.**

**Личностные результаты:**

*у учащихся могут быть сформированы:*

* готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

**Метапредметные результаты:**

**регулятивные УУД**

*учащиеся научатся:*

* формулировать и удерживать учебную задачу;
* выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
* составлять план и последовательность действий;
* осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
* адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
* предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
* выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
* концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

**Познавательные УУД:**

*учащиеся научатся:*

* самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
* использовать общие приемы решения задач;
* применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
* осуществлять смысловое чтение;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по еомлогии) и выводы;
* формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
* оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
* устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

**Коммуникативные УУД**

*учащиеся получат возможность научиться:*

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
* взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
* координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

**Предметные результаты**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | |
| **ученик научится** | **ученик получит возможность** |
| **7Б класс** | | | |
| 1 | **Линии** | *- распознавать* на чертежах, рисунках, моделях прямую, части прямой, окружность;  *- приводить* примеры аналогов прямой и окружности в окружающем мире;  *- измерять* с помощью линейки и сравнивать длины отрезков;  - *строить* отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля, проводить окружности заданного радиуса;  - *выражать* одни единицы измерения длин отрезков через другие; | - *решать* занимательные задачи |
| 2-3-4 | **Натуральные числа и нуль. Действия с натуральными числами.** | - *понимать* особенности десятичной системы исчисления;  - *описывать* свойства натурального ряда;  - *читать и записывать* многозначные числа;  *- отмечать* на координатном луче натуральные числа; сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча;  - *владеть понятиями*, связанными с делимостью натуральных чисел;  - *сравнивать и упорядочивать* натуральные числа;  - *выполнять вычисления* с натуральными числами, *вычислять* значения степеней, сочетая устные и письменные приемы вычислений, *применять* калькулятор;  *- формулировать* законы арифметических действий, з*аписывать* их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, *применят*ь их для рационального счета;  *- уметь решать* задачи на понимание отношенийбольше на..», «меньше на…», «больше в ..», «меньше в…», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используется слова «всего», «осталось» и т. П.*;* типовыезадачи «на части», нахождение двух чисел по сумме и разности;  *-* решать задачи на движение и движение по реке; | - *познакомиться* с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;  - *углубить и развить* представления о натуральных числах и свойствах делимости;  - *научиться использовать* приёмы, рационализирующие вычисления, *приобрести привычку контролировать* вычисления, выбирая подходящий для вычисления способ;  - *анализировать и осмысливать* текст задачи, *переформулировать* условие, *извлекать* необходимую информацию, *моделировать* условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; *строить* логическую цепочку рассуждений; критически *оценивать* ответ, *осуществлять* самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;  - *решать* математические задачи и задачи из смежных предметов, *выполнять* несложные практические расчёты, *решать* занимательные задачи. |
| 5-7 | **Многоугольники. Треугольники**  **и четырёхугольники.** | *- распознавать* на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры (в том числе треугольники и четырёхугольники)  - *изображать* геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов;  - *измерять* с помощью транспортира и сравнивать величины углов, строить с помощью транспортира углы заданной величины;  *- вычислять:* периметр треугольника, четырехугольника; площадь прямоугольника, квадрата;  - *выражать* одни единицы длины, площади, массы, времени через другие;  - *моделировать* многоугольники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.; | - *исследовать* и описыватьсвойства многоугольников и путём эксперимента, наблюдения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ  - *решать* занимательные задачи |
| 6 | **Делимость натуральных чисел** | *- формулировать* определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел;  *- использовать* свойства и признаки делимости при доказательстве делимости натуральных чисел и числовых выражений;  *- пользоваться* таблицей простых чисел;  *- пользоваться* правилами делимости суммы и разности чиселдля рационализации вычислений;  *- находит*ь: делители натурального числа, наибольший общий делитель, кратные числа, наименьшее общее кратное;  - *раскладывать* число на простые множители | - *решать* задачи с использованием четности и свойств делимости чисел;  - *изучить* исторический материал по теме;  - *решать* занимательные задачи |
| 8 | **Дроби.** | *- моделировать* в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби;  *- записывать* и читать обыкновенные дроби; соотносить дроби и точки на координатной прямой;  *- сокращать* дроби, з*аписывать* дробь равную данной, *проводить* дроби к общему знаменателю, *сравнивать* дроби всех видов, в*ыполнять* все  п*ревращать* правильную дробь в неправильную, *выделять* целую часть у неправильной дроби, *различать* фигуры симметричные относительно плоскости.  *- использовать для рационализации вычислений:* законы сложения, умножения, распределительный закон;  *- изображать* дроби всех видов на координатном луче;  - *употреблять* термины: случайные, достоверные, невозможные, равновероятные события, приводить примеры. | - *проводить*не сложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей;  - *решать* сложные задачи на движение, на дроби, на совместную работу, на движение по воде;  - *изучить* исторический материал по теме;  - *решать* исторические, занимательные задачи;  *- объяснять* значимостьмаловероятных событий в зависимости от их последствий. |
| 6 | **Итоговое повторение курса математики**  **7Б класса** | *- выполнять* устно и письменно арифметические действия над числами;  - *находить* в несложных случаях значения степеней с целыми показателями;  *- находить* значения числовых выражений;  *- решать* текстовые задачи, данные в которых выражены обыкновенными дробями,  - *использовать* приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | - *использовать* математические формулы;  - *применять* полученные знания для решения математических и практических задач |

**График контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Дата |
|  | Диагностическая работа по курсу начальной школы |  |
| 1 | Натуральные числа |  |
| 2 | Действия с натуральными числами |  |
| 3 | Использование средств действий при вычислении |  |
| 4 | Делимость чисел |  |
| 5 | Дроби |  |
| 6 | Итоговая контрольная работа |  |

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

1. *Дорофеев, Г. В.*Математика: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. - М.: Просвещение, 2017. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.
2. *Дорофеев, Г. В.*Математика: дидактические материалы для 5 класса общеобразователь­ных учреждений / Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, - М.: Просвещение, 2014.
3. *Дорофеев, Г. В.*Математика: рабочая тетрадь для 5 класса общеобразовательных учреж­дений / Г. В. Дорофеев, - М.: Просвещение, 2015.
4. *Дорофеев, Г. В.*Математика: устные упражнения для 5 класса общеобразовательных учреж­дений / Г. В. Дорофеев, - М.: Просвещение, 2016.

Пособия для учителя:

1. *Примерные*программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2010.
2. *Суворова,*С. *Б,*Математика. 5-6 классы: книга для учителя / С. Б. Суворова. - М.: Про­свещение, 2006.
3. *Кузнецова Л.В*. Математика. Контрольные работы. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / 8-е изд.. 2013г.
4. *Кузнецова Л.В*. Математика. Тематические тесты. 5 класс. Издательство «Просвещение», 2016г.
5. *Конте А.С.* Математические диктанты. 5-6 классы. ФГОС. Издательство «Просвещение», 2015г.

**Пояснительная записка**

Данная адаптированная рабочая программа по математике ориентирована на слабослышащих , (имплантированных) обучающихся 7Б класса, имеющих задержку психического развития.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования, с учебным планом , Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2018/2019 учебный год ; примерной программой по математике основного общего образования, авторской программой по математике

Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., «Математика, 5» М.: Просвещение, 2014 г.;

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников , учитывает их интересы и потребности, обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, способствует формированию универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Обучение математике в 7Б классе основной школы 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;
* воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**в метапредметном направлении**

* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;

**в предметном направлении**

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

Для достижения перечисленных целей необходимо решение следующих **задач:**

* формирование мотивации изучения математики, готовность и способность учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории изучения предмета;
* формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
* формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
* освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета;
* формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика и диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;
* овладение математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира;
* овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин;
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
* умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
* развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
* умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
* умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

***в предметном направлении:***

* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
* умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
* владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
* умения выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах.
* **коррекционная задача** процесса обучения заключается в поддержке фундаментальных способностей слабослышащих детей, создание слухоречевой среды, формирование и развитие речи, что способствует формированию мышления обучающихся.

**Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в 7Б классе основной школы складывается из следующих содержательных компонентов : арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки**,** элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебном курсе.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни.

становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики прикладное и практическое значение. Это материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Главные особенности курса, которые отвечают указанным выше направлениям совершенствования школьного математического образования:

* выдвижение на первый план задачи интеллектуального развития учащихся, и, прежде всего, таких его компонентов, как интеллектуальная восприимчивость, способность к усвоению новой информации, подвижность и гибкость, независимость мышления;
* создание широкого круга математических представлений и одновременно отказ от формирования некоторых специальных математических умений;
* перенос акцентов с формального на содержательное, развитие понятий и утверждений на наглядной основе, повышение роли интуиции и воображения как основы для формирования математического мышления и интеллектуальных способностей;
* формирование личностно-ценностного отношения к математическим знаниям, представления о математике как части общечеловеческой культуры, усиление практического аспекта в преподавании, развитие умения применять математику в реальной жизни;
* приведение курса в соответствие с возрастными особенностями учащихся, что выразилось в живом языке изложения и в опоре на жизненный опыт учащихся, организации разнообразной практической деятельности.

**Место предмета в учебном плане**

Рабочая программа рассчитана на 1 год обучения : 170 часов , 5 часов в неделю.

В ходе преподавания математики в 7Б классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обратить внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности; формировать у учащихся **учебно-познавательную компетенцию** с целью приобретения опыта:

* работы с математическими моделями, приемами их построения и исследования;
* методами исследования реального мира, умения действовать в нестандартных ситуациях;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи;
* использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Специфические особенности данного курса обусловлены тем, что он преподается детям с недостатками слуха и ЗПР. У слабослышащих и позднооглохших обучающихся есть серьезные отличия от слышащих: нарушения интеллекта, плохое понимание ими речи окружающих людей, в том числе учителя, невозможность выразить свои мысли из-за

ограниченности словарного запаса, неверное понимание значения слова, что создает две основные проблемы: чему учить и как учить.

Недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемост ь обучающихся с ЗПРотрицательно влияют на усвоение математических понятий, в связи с этим при рассмотрении курса математики

7 класса были внесены изменения в объем теоретических сведений для этих детей.

Учитывая нарушение процессов запоминания и сохранения информатизации у детей с ЗПР, некоторый материал программы им дается ознакомительно с опорой на наглядность.

Поэтому был проведен психологически и методически обоснованный отбор материала, его распределение в определенной последовательности (содержание обучения) и определены методы и приемы обучения, базирующихся на особенностях развития учащихся и преподносимого языкового материала. Затрудненность усвоения слабослышащими новых понятий, особенно абстрактных и обобщенных, медленное образование связей изучаемого материала с уже известным, быстрое забывание, большие трудности при работе с учебником, непонимание прочитанного, предусматривает увеличение времени для изучения курса математики.

Снизив объем запоминаемой информации, для учащихся с ЗПР целесообразно более широко ввести употребление опорных схем, памяток, алгоритмов.

Данная программа для детей с ЗПР откорректирована в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований.

Психофизиологические особенности слабослышащих и позднооглохших детей определяют и особенности методики преподавания математики:

* доступность программного материала по объему и содержанию;
* широкое использование средств наглядности различной степени абстрактности, рассчитанное на привлечение непроизвольного и развития произвольного внимания, которое отстает на 3 – 4 года от развития внимания слышащих;
* систематическое повторение пройденного материала, что требует дополнительного времени;
* особое внимание уделяется внутрипредметным и межпредметным связям;
* адаптация дидактических материалов (вопросов, задач, текстовых заданий, таблиц) к особенностям усвоения знаний обучающимися с недостатками слуха.

**В связи с этим** изучение курса математики по учебникам

* Математика: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. - М.: Просвещение, 2017.
* Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. - М.: Просвещение, 2017.

распределяется на 3 года обучения (52 , 6 и 7 классы)

(Рассмотрено на МО ЕМЦ пр № 1 от 25.08.17. утверждено на ПС пр. №1 от 29.08.17**)**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

В адаптированной программе количество часов на изучение всех разделов увеличено Дополнительное время необходимо для того, чтобы иметь возможность в процессе обучения планомерно формировать все формы и виды познавательной деятельности, особенно абстрактного , словесно-понятийного мышления, преодолевая последствия дефекта слуха и речевого недоразвития. Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить интеллектуальный уровень учащихся, сформировать более прочные базовые арифметико-алгебраические и геометрические умения, дать начальную логическую подготовку, а также эффективно осуществить индивидуальный подход к учащимся.

Разделы «Действия с дробями» , «Многогранники» и «Таблицы и диаграммы» перенесены на изучение в 8Б класс.

**Повторение (5 часов)**

1. **Линии (10 часов)**

Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина отрезка. Окружность.

Основная цель — развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.

**2. Натуральные числа (15часов)**

Натуральные числа и нуль. Сравнение. Округление. Перебор возможных вариантов.

Основная цель — систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

**3. Действия с натуральными числами (30 часов)**

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Решение арифметических задач.

Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

**4.** **Использование свойств действий при вычислениях (20 часов)**

Свойства арифметических действий.

Основная цель — расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.

**5. Многоугольники (10 часов)**

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники.

Основная цель — познакомить учащихся с новой геометрической фигурой — углом; ввести понятие биссектрисы угла; научить распознавать острые, тупые и прямые углы, строить и измерять на глаз; развить представление о многоугольнике.

**6. Делимость чисел (25 часов)**

Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости. Таблица простых чисел. Разложение числа на простые множители.

Основная цель — познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости чисел (делитель, простое число, разложение на множители, признаки делимости).

**7. Треугольники и четырехугольники (10 часов)**

Треугольники и их виды. Прямоугольник. Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

Основная цель — познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам; развить представления о прямоугольнике; сформировать понятие равных фигур, площади фигуры; научить находить площади прямо-

угольников и фигур, составленных из прямоугольников; познакомить с единицами измерения площадей.

**8. Дроби (30 часов)**

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Основная цель — сформировать понятие дроби, познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить применять его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби; сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления.

**Итоговое повторение (15 часов)**

**Требования к планируемым результатам изучения программы.**

**Личностные результаты:**

*у учащихся могут быть сформированы:*

* готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

**Метапредметные результаты:**

**регулятивные УУД**

*учащиеся научатся:*

* формулировать и удерживать учебную задачу;
* выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
* составлять план и последовательность действий;
* осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
* адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
* предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
* выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
* концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

**Познавательные УУД:**

*учащиеся научатся:*

* самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
* использовать общие приемы решения задач;
* применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
* осуществлять смысловое чтение;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по еомлогии) и выводы;
* формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
* оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
* устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

**Коммуникативные УУД**

*учащиеся получат возможность научиться:*

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
* взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
* координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

**Предметные результаты**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | |
| **ученик научится** | **ученик получит возможность** |
| **7Б класс** | | | |
| 1 | **Линии** | *- распознавать* на чертежах, рисунках, моделях прямую, части прямой, окружность;  *- приводить* примеры аналогов прямой и окружности в окружающем мире;  *- измерять* с помощью линейки и сравнивать длины отрезков;  - *строить* отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля, проводить окружности заданного радиуса;  - *выражать* одни единицы измерения длин отрезков через другие; | - *решать* занимательные задачи |
| 2-3-4 | **Натуральные числа и нуль. Действия с натуральными числами.** | - *понимать* особенности десятичной системы исчисления;  - *описывать* свойства натурального ряда;  - *читать и записывать* многозначные числа;  *- отмечать* на координатном луче натуральные числа; сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча;  - *владеть понятиями*, связанными с делимостью натуральных чисел;  - *сравнивать и упорядочивать* натуральные числа;  - *выполнять вычисления* с натуральными числами, *вычислять* значения степеней, сочетая устные и письменные приемы вычислений, *применять* калькулятор;  *- формулировать* законы арифметических действий, з*аписывать* их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, *применят*ь их для рационального счета;  *- уметь решать* задачи на понимание отношенийбольше на..», «меньше на…», «больше в ..», «меньше в…», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используется слова «всего», «осталось» и т. П.*;* типовыезадачи «на части», нахождение двух чисел по сумме и разности;  *-* решать задачи на движение и движение по реке; | - *познакомиться* с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;  - *углубить и развить* представления о натуральных числах и свойствах делимости;  - *научиться использовать* приёмы, рационализирующие вычисления, *приобрести привычку контролировать* вычисления, выбирая подходящий для вычисления способ;  - *анализировать и осмысливать* текст задачи, *переформулировать* условие, *извлекать* необходимую информацию, *моделировать* условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; *строить* логическую цепочку рассуждений; критически *оценивать* ответ, *осуществлять* самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;  - *решать* математические задачи и задачи из смежных предметов, *выполнять* несложные практические расчёты, *решать* занимательные задачи. |
| 5-7 | **Многоугольники. Треугольники**  **и четырёхугольники.** | *- распознавать* на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры (в том числе треугольники и четырёхугольники)  - *изображать* геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов;  - *измерять* с помощью транспортира и сравнивать величины углов, строить с помощью транспортира углы заданной величины;  *- вычислять:* периметр треугольника, четырехугольника; площадь прямоугольника, квадрата;  - *выражать* одни единицы длины, площади, массы, времени через другие;  - *моделировать* многоугольники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.; | - *исследовать* и описыватьсвойства многоугольников и путём эксперимента, наблюдения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ  - *решать* занимательные задачи |
| 6 | **Делимость натуральных чисел** | *- формулировать* определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел;  *- использовать* свойства и признаки делимости при доказательстве делимости натуральных чисел и числовых выражений;  *- пользоваться* таблицей простых чисел;  *- пользоваться* правилами делимости суммы и разности чиселдля рационализации вычислений;  *- находит*ь: делители натурального числа, наибольший общий делитель, кратные числа, наименьшее общее кратное;  - *раскладывать* число на простые множители | - *решать* задачи с использованием четности и свойств делимости чисел;  - *изучить* исторический материал по теме;  - *решать* занимательные задачи |
| 8 | **Дроби.** | *- моделировать* в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби;  *- записывать* и читать обыкновенные дроби; соотносить дроби и точки на координатной прямой;  *- сокращать* дроби, з*аписывать* дробь равную данной, *проводить* дроби к общему знаменателю, *сравнивать* дроби всех видов, в*ыполнять* все  п*ревращать* правильную дробь в неправильную, *выделять* целую часть у неправильной дроби, *различать* фигуры симметричные относительно плоскости.  *- использовать для рационализации вычислений:* законы сложения, умножения, распределительный закон;  *- изображать* дроби всех видов на координатном луче;  - *употреблять* термины: случайные, достоверные, невозможные, равновероятные события, приводить примеры. | - *проводить*не сложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей;  - *решать* сложные задачи на движение, на дроби, на совместную работу, на движение по воде;  - *изучить* исторический материал по теме;  - *решать* исторические, занимательные задачи;  *- объяснять* значимостьмаловероятных событий в зависимости от их последствий. |
| 6 | **Итоговое повторение курса математики**  **7Б класса** | *- выполнять* устно и письменно арифметические действия над числами;  - *находить* в несложных случаях значения степеней с целыми показателями;  *- находить* значения числовых выражений;  *- решать* текстовые задачи, данные в которых выражены обыкновенными дробями,  - *использовать* приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | - *использовать* математические формулы;  - *применять* полученные знания для решения математических и практических задач |

**График контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Дата |
|  | Диагностическая работа по курсу начальной школы |  |
| 1 | Натуральные числа |  |
| 2 | Действия с натуральными числами |  |
| 3 | Использование средств действий при вычислении |  |
| 4 | Делимость чисел |  |
| 5 | Дроби |  |
| 6 | Итоговая контрольная работа |  |

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

1. *Дорофеев, Г. В.*Математика: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. - М.: Просвещение, 2017. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.
2. *Дорофеев, Г. В.*Математика: дидактические материалы для 5 класса общеобразователь­ных учреждений / Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, - М.: Просвещение, 2014.
3. *Дорофеев, Г. В.*Математика: рабочая тетрадь для 5 класса общеобразовательных учреж­дений / Г. В. Дорофеев, - М.: Просвещение, 2015.
4. *Дорофеев, Г. В.*Математика: устные упражнения для 5 класса общеобразовательных учреж­дений / Г. В. Дорофеев, - М.: Просвещение, 2016.

Пособия для учителя:

1. *Примерные*программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2010.
2. *Суворова,*С. *Б,*Математика. 5-6 классы: книга для учителя / С. Б. Суворова. - М.: Про­свещение, 2006.
3. *Кузнецова Л.В*. Математика. Контрольные работы. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / 8-е изд.. 2013г.
4. *Кузнецова Л.В*. Математика. Тематические тесты. 5 класс. Издательство «Просвещение», 2016г.
5. *Конте А.С.* Математические диктанты. 5-6 классы. ФГОС. Издательство «Просвещение», 2015г.

Тематический план

Математика – 7Б класс. 5 ч в неделю (учебник Г.В.Дорофеева)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Тема | Кол-во часов |
| 1-5 | **Повторение** | **5** |
|  | **Линии** | **10** |
| 6-8 | Прямая. Часть прямой. Ломаная. | 3 |
| 9-11 | Длина линии | 3 |
| 12-15 | Окружность | 4 |
|  | **Натуральные числа** | **15** |
| 16-18 | Как записывают и читают числа | 3 |
| 19-20 | Натуральный ряд. Сравнение чисел. | 2 |
| 21-23 | Числа и точки на прямой. | 3 |
| 24-26 | Округление натуральных чисел. | 3 |
| 27-29 | Решение комбинаторных задач. | 3 |
| 30 | ***Контрольная работа № 1 «Натуральные числа».*** | 1 |
|  | **Действия с натуральными числами** | **30** |
| 31-36 | Сложение и вычитание. | 6 |
| 37-43 | Умножение и деление | 7 |
| 44-49 | Порядок действий в вычислениях | 6 |
| 50-53 | Степень числа | 4 |
| 54-59 | Задачи на движение | 6 |
| 60 | ***Контрольная работа № 2 «Действия с натуральными числами»*** | 1 |
|  | **Использование свойств действий при вычислениях** | **20** |
| 61-64 | Свойства сложения и умножения | 4 |
| 65-68 | Распределительное свойство | 4 |
| 69-73 | Задачи на части | 5 |
| 74-79 | Задачи на уравнивание | 6 |
| 80 | ***Контрольная работа № 3 «Использование средств действий при вычислении»*** | 1 |
|  | **Многоугольники** | **10** |
| 81-83 | Как обозначают и сравнивают углы. | 3 |
| 84-87 | Измерение углов. | 4 |
| 88-90 | Ломаные и многоугольники. | 3 |
|  | **Делимость чисел** | **25** |
| 91-95 | Делители и кратные. | 5 |
| 96-99 | Простые и составные числа. | 4 |
| 100-103 | Свойства делимости | 4 |
| 104-105 | Признаки делимости на2,5,10 | 2 |
| 106-107 | Признаки делимости на 3, 9 | 2 |
| 108 | Признаки делимости на 4, 25 | 1 |
| 109-114 | Деление с остатком. | 6 |
| 115 | ***Контрольная работа № 4 «Делимость чисел»*** | 1 |
|  | **Треугольники и четырехугольники** | **10** |
| 116-117 | Треугольники и их виды. | 2 |
| 118-119 | Прямоугольники. | 2 |
| 120-121 | Равенство фигур. | 2 |
| 122-125 | Площадь прямоугольника. | 4 |
|  | **Дроби** | **30** |
| 126-128 | Доли. | 3 |
| 129-132 | Что такое дробь. | 4 |
| 133-137 | Основное свойство дроби. | 5 |
| 138-142 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 5 |
| 143-146 | Сравнение дробей. | 4 |
| 147-154 | Натуральные числа и дроби. | 8 |
| 155 | ***Контрольная работа № 5 «Дроби»*** | 1 |
|  | **Итоговое повторение** | **15** |
| 156-158 | Действия с натуральными числами. | 3 |
| 159-161 | Дроби. | 3 |
| 162-165 | Периметр и площадь многоугольников. | 4 |
| 166 | **Итоговая контрольная работа №6** | 1 |
| 167-170 | Резерв. Решение занимательных задач | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Календарно-тематическое планирование курса «Математика» 7Б класс (170 ч; 5 часов в неделю)** | | | | | | | | |
| **№ ПП** | **план** | **Названиераздела** | **Тема урока** | **Решаемые проблемы** | **Понятия** | **Планируемые результаты** | | | | **Тип урока** |
|  |  |  | **Предметные** | **Метапредметные УУД** | **Личностные УУД** | |  |
| 1 |  | **Повторение 5 ч** | Повторение курса начальной школы: сложение и вычитание чисел |  | Правила сложения и вычитания чисел | Получит возможность складывать и вычитать числа | Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера. | Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | | УОиСЗ |
| 2 |  | Повторение курса начальной школы: умножение и деление чисел |  | Правила умножения и деления чисел | Получит возможность умножать и делить числа | Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | Ответственное отношение к учению.. | | УКПЗ |
| 3 |  | Повторение курса начальной школы: решение текстовых задач |  | Алгоритм решения текстовых задач | Получит возможность записывать краткую запись условия задачи | Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера. | Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | | УКПЗ |
| 4 |  | Повторение курса начальной школы: решение задач с геометрическим содержанием. |  | Периметр, площадь | Получит возможность начертить прямоугольник, найти его периметр и площадь | Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | Ответственное отношение к учению.. | | УОиСЗ |
| 5 |  | Диагностическая работа по курсу начальной школы. |  |  |  |  | Ответственное отношение к учению. | | УПОиКЗ |
| 6 |  | **Линии 10 ч.** | Разнообразный мир линий | Какими могут быть линии. | Линия: замкнутость, самопересечение, незамкнутость. | Различать на рисунках и чертежах замкнутые и незамкнутые линии. | Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера. | Первоначальное представление о геометрических фигурах. | | УИНЗ |
| 7  8 |  | Прямая. Часть прямой. Ломаная. | Чем отличаются прямая, отрезок, луч друг от друга и как их построить. | Точка, прямая, отрезок, луч, ломаная, вершина, звено. | Строить, обозначать и распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире точку, прямую, отрезок, луч, ломаную. | Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | | УЗНЗ  УЗНЗ |
| 9  10 |  | Длина линии. | Как измерить отрезок, ломаную. Нахождение расстояния между точками. | Длина ломаной, отрезка. Метрическая система единиц. Расстояние между точками. | Измерять длину отрезка, ломаной. С помощью линейки строить отрезок по заданной длине. Сравнивать отрезки. | Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Ответственное отношение к учению. | | УИНЗ  УЗНЗ |
| 11 |  | Длина линии. | Как выразить одни единицы измерения длин через другие | Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | УКПЗ |
| 12 |  | Окружность. | Чем отличается окружность от круга | Окружность и круг, центр, радиус, диаметр, дуга. | Строить окружность заданного радиуса, распознавать ее элементы, пользоваться циркулем. | Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера. | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. | | УИНЗ |
| 13  14 |  | Окружность. | Как построить окружность, дугу | УКПЗ  УОиСЗ |
| 15 |  | Обзор главы и контроль  Самостоятельная работа | Где и как можно применить полученные знания. | Повторение понятий главы. | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. | | УПОиКЗ |
| 16 |  | **Натуральные числа 15 ч** | Как записывают и читают числа | Чем отличается цифра от числа, как разбить натуральные числа на классы | Десятичная система счисления. Цифра, число. Римская нумерация. | Верно использовать в речи термины: цифра и число. Называть разряды и классы в записи натурального числа. Разбивать натуральные числа на классы. | Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера. | Первоначальное представление о математике, как сфере человеческой деятельности. | | УИНЗ |
| 17  18 |  | Как записывают и читают числа | Запись и чтение многозначных чисел. | УЗНЗ  УКПЗ |
| 19 |  | Натуральный ряд. Сравнение чисел. | Какими свойствами обладают числа натурального ряда | Натуральные числа. Знаки >больше,< меньше. Двойное неравенство. | Описывать свойства натурального ряда. Сравнивать натуральные числа. Читать и записывать неравенства. | Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | Ответственное отношение к учению. | | УИНЗ |
| 20 |  | Натуральный ряд. Сравнение чисел. | Как сравнить натуральные числа. | УЗНЗ |
| 21 |  | Числа и точки на прямой. | Как изобразить точку на координатной прямой. | Единичный отрезок, координатная прямая, координата точки. | Чертить координатную прямую. Изображать числа точками накоординатной прямой, находить координаты отмеченной точки. | Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера. | Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | | УИНЗ |
| 22  23 |  | Числа и точки на прямой. | Как найти координату точки отмеченной на прямой. | УЗНЗ  УКПЗ |
| 24 |  | Округление натуральных чисел. | Как округлить натуральное число | Округление чисел | Округлять натуральные числа, выполнять задания на прикидку и оценку результата. | Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками | | УИНЗ |
| 25 |  | Округление натуральных чисел. | Когда и зачем округляют числа. | УЗНЗ |
| 26 |  | Округление натуральных чисел. |  | УКПЗ |
| 27 |  | Решение комбинаторных задач. | Сколько решений может быть при решении задач. | Дерево возможных вариантов. | Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора вариантов. Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов. | Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | | УИНЗ |
| 28  29 |  | Решение комбинаторных задач. | Как построить дерево возможных вариантов. | УЗНЗ  УКПЗ |
| 30 |  | **Контрольнаяраблота № 1** по теме: «Натуральные числа». | Корректно и правильно выполнить задания в работе. | Все понятия главы. | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводить аргументы , подтверждая их фактами. | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. | | УПОиКЗ |
| 31 |  | **Действия с натуральными числами 30 ч** | Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание. | Как найти сумму и разность многозначных чисел. | Арифметические действия с натуральными числами. Слагаемые, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность. | Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание. | Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Ответственное отношение к учению. | | УИНЗ |
| 32 |  | Сложение и вычитание. | УЗНЗ |
| 33  34 |  | Сложение и вычитание. | Какими свойствами обладает нуль при сложении и вычитании. | Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: контролируют действия партнера. | Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками | | УЗНЗ  УЗНЗ |
| 35  36 |  | Сложение и вычитание. | УКПЗ  УКПЗ |
| 37 |  | Умножение и деление. | Как найти произведение многозначных чисел. | Арифметические действия с натуральными числами. Множители, произведение, делимое, делитель, частное. Отношения «больше (меньше) в…» | Выполнять арифметические действия: умножение и деление. | Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | | УИНЗ |
| 38 |  | Умножение и деление. | Как найти частное многозначных чисел. | УЗНЗ |
| 39 |  | Умножение и деление. | Каковы свойства 0 и 1 при умножении и делении. | УЗНЗ |
| 40  41 |  | Умножение и деление. | Как решить задачу.требующую понимания отношений. | Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: контролируют действия партнера. | Ответственность и внимательность при выборе действий. | | УКПЗ |
| 42  43 |  | Умножение и деление. | УКПЗ  УОиСЗ |
| 44 |  | Порядок действий в вычислениях. | Каков порядок действий при вычислении значений выражений. | Числовое выражение, значение выражения, порядок действий. | Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок. | Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Самостоятельность мышления. | | УИНЗ |
| 45 |  | Порядок действий в вычислениях | Каков порядок действий при вычислении значений выражений. | Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приемы проверки правильности вычислений | УЗНЗ |
| 46 |  | Порядок действий в вычислениях | Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. | Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера. | Сформированностьмативации к обучению. | | УЗНЗ |
| 47 |  | Порядок действий в вычислениях | УКПЗ |
| 48  49 |  | Порядок действий в вычислениях | УОиСЗ |
| 50 |  | Степень числа. | Чем можно заменить произведение нескольких одинаковых множителей . | Степень, основание степени, показатель степени. | Записывать произведение одинаковых множителей в виде степени. Вычислять значения степеней. | Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера. | Ответственность и внимательность при выборе действий. | | УИНЗ |
| 51 |  | Степень числа. | УЗНЗ |
| 52  53 |  | Степень числа. | Каков порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степень. | Способность к самоорганизованно-сти | | УКПЗ  УКПЗ |
| 54 |  | Задачи на движение. | Решение задач на движение в противоположных направлениях и навстречу друг другу. | Скорость удаления и сближения, скорость движения по течению и против течения, путь. | Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами; анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию. | Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. | | УИНЗ |
| 55 |  | Задачи на движение | УЗНЗ |
| 56 |  | Задачи на движение | Решение задач на движение по реке. | УЗНЗ |
| 57 |  | Задачи на движение |  |
| 58  59 |  | Задачи на движение | . Решение задач на движение по реке | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. | | УКПЗ  УОиСЗ |
| 60 |  | **Контрольная работа № 2** по теме «Действия с натуральными числами» | Корректно и правильно выполнить задания в работе. | Все понятия главы. | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводить аргументы , подтверждая их фактами. | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. | | УПОиКЗ |
| 61  62 |  | **Использование свойств действий при вычислениях 20 ч** | Анализ контрольной работы. Свойства сложения и умножения | Как найти рациональные приемы вычислений | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения. Буквенное равенство. | Записывать свойства арифметических действий с помощью букв. | Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | Способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и способности. | | УИНЗ |
| 63  64 |  | Свойства сложения и умножения | УЗНЗ  УКПЗ |
| 65 |  | Распределительное свойство | Вынесение общего множителя за скобки. | Распределительное свойство. Вынесение общего множителя за скобки. | Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. | Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: контролируют действия партнера. | Самостоятельность мышления. | | УИНЗ |
| 66 |  | Распределительное свойство | Как применить распределительное свойство для преобразования суммы в произведение. | Сформированностьмативации к обучению. | | УЗНЗ |
| 67  68 |  | Распределительное свойство | УКПЗ  УОиСЗ |
| 69 |  | Задачи на части | Как найти массу одной части и массу всего вещества. | Понятие части, задача на части. | Решать текстовые задачи арифметическим способом. | Р: различают способ и результат действия. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: контролируют действия партнера. | Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни. | | УИНЗ |
| 70  71 |  | Задачи на части | УЗНЗ |
| 72  73 |  | Задачи на части | УКПЗ  УОиСЗ |
| 74  75 |  | Задачи на уравнивание | Как уравнять величины. | Задача на уравнивание | Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки. | Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. | | УИНЗ |
| 76  77 |  | Задачи на уравнивание | УЗНЗ  УКПЗ |
| 78  79 |  | Обзор и контроль. | Обобщение и систематизация знаний по теме. Где могут понадобиться знания этой главы и как их применить. | Все понятия главы. | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. | | УОиСЗ  УОиСЗ |
| 80 |  | **Контрольная работа № 3** по теме «Использование средств действий при вычислении» | Корректно и правильно выполнить задания в работе. | Все понятия главы. | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводить аргументы , подтверждая их фактами. | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. | | УПОиКЗ |
| 81 |  | **Углы и многоугольникки.**  **10 ч** | Как обозначают и сравнивают углы. | Какая фигура называется углом, из каких элементов он состоит. | Угол, стороны и вершина угла, биссектриса угла, равные углы, развернутый угол, острый угол, тупой угол. | Распознают углы на чертежах и рисунках, определяют их вид. | Р: самостоятельно формулируют учебную проблему. П: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты. К: самостоятельно организовывают учебное взаимодействие в группе. | Ответственность и внимательность при выборе действий. | | УИНЗ |
| 82  83 |  | Как обозначают и сравнивают углы. | УЗНЗ  УКПЗ |
| 84 |  | Измерение углов. | Как и с помощью какого инструмента измерить угол. | Градус, транспортир, прямой угол. | Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины. | Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: контролируют действия партнера. | Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | | УИНЗ |
| 85  86 |  | Измерение углов. | УЗНЗ |
| 87 |  | Измерение углов. | УКПЗ |
| 88 |  | Ломаные и многоугольники. | Какая фигура называется многоугольником. Чему равен периметр прямоугольника. | Четырехугольник; вершины, стороны и углы четырехугольника; многоугольник; периметр многоугольника. | Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, вычислять их периметры. | Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Готовность и способность к саморазвитию. | | УИНЗ |
| 89  90 |  | Ломаные и многоугольники. | УЗНЗ  УКПЗ |
| 91 |  | **Делимость чисел. 25ч** | Делители и кратные. | Чем отличается делитель от кратного. | Делитель числа, кратное числа, НОД и НОК чисел. | Формулировать определения делителя и кратного, находить НОД и НОК чисел. | Р: осуществляют пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. | | УИНЗ |
| 92 |  | Делители и кратные. | УЗНЗ |
| 93  94  95 |  | Делители и кратные. | Как вычислить НОД и НОК натуральных чисел. | УКПЗ  УКПЗ  УОиСЗ |
| 96  97 |  | Простые и составные числа. | В чем отличие простого числа от составного. | Простое число, составное число, разложение на простые множители. | Различать простые и составные числа. Использовать таблицу простых чисел. | Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. К: контролируют действия партнера. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. | | УИНЗ |
| 98  99 |  | Простые и составные числа. | УЗНЗ  УКПЗ |
| 100 |  | Свойства делимости | В чем заключаются свойства делимости произведения и суммы. | Свойства делимости, контпример. | Применять свойства делимости при вычислениях. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров. | Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: осуществляют сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. К: отстаивают свою точку зрения. | Самостоятельность мышления. | | УИНЗ |
| 101  102  103 |  | Свойства делимости | УЗНЗ  УКПЗ  УОиСЗ |
| 104  105 |  | Признаки делимости на2,5,10 | В чем смысл термина « признак делимости» | Признаки делимости на 2,5,10,3,9,4,25 | Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты. | Р: самостоятельно формулируют учебную проблему. П: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления. К: самостоятельно организовывают учебное взаимодействие в группе. | Заинтересованность в расширении и углублении получаемых знаний. | | УИНЗ  УЗНЗ |
| 106  107 |  | Признаки делимости на 3, 9 | УИНЗ  УЗНЗ |
| 108 |  | Признаки делимости на 4, 25 | Как пользоваться признаками делимости. | УИНЗ |
| 109 |  | Деление с остатком. | Как записать результат деления с остатком. Провести классификацию чисел по остаткам от деления на число. | Деление с остатком, неполное частное. | Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.п.). | Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Способность к самоорганизованности. | | УИНЗ |
| 110 |  | Деление с остатком. | УЗНЗ |
| 111  112 |  | Деление с остатком. |  | УЗНЗ  УКПЗ |
| 113  114 |  | Обзор и контроль | Обобщение и систематизация знаний по теме. | Все понятия главы. | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. | | УОиСЗ  УОиСЗ |
| 115 |  | **Контрольная работа № 4** по теме: №Делимость чисел» | Корректно и правильно выполнить задания в работе. | Все понятия главы. | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводить аргументы , подтверждая их фактами. | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. | | УПОиКЗ |
| 116 |  | **Треугольники и четырёхугольники**  **10 ч** | Анализ контрольной работы. Треугольники и их виды. | Какая фигура называется треугольником | Треугольник, равнобедренный и равносторонний треугольник, боковые стороны и основание треугольника. Прямоугольный, тупоугольный и остроугольный треугольник. | Распознавать треугольники на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов этой фигуры в окружающем мире. | Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. | | УИНЗ |
| 117 |  | Треугольники и их виды. | Виды треугольников по сторонам и углам. | УЗНЗ |
| 118 |  | Прямоугольники. | Какая фигура называется прямоугольником. | Прямоугольник, квадрат, диагонали прямоугольника, периметр прямоугольника. | Исследовать свойства четырехугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения и моделирования. | Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Готовность и способность к саморазвитию. | | УИНЗ |
| 119 |  | Прямоугольники. | Чем квадрат отличается от прямоугольника. | УЗНЗ |
| 120 |  | Равенство фигур. | Какие фигуры называются равными. | Равные многоугольники, метод наложения, признаки равенства. | Изображать равные фигуры, конструировать орнаменты и паркеты. | Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера. | Ответственность и внимательность при выборе действий. | | УИНЗ |
| 121 |  | Равенство фигур. | УЗНЗ |
| 122 |  | Площадь прямоугольника. | Как вычислить площадь прямоугольника и квадрата. | Площадь прямоугольника, площадь квадрата, квадратная единица. | Вычислять площади прямоугольников и квадратов. | Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: отстаивают свою точку зрения. | Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни. | | УИНЗ |
| 123 |  | Площадь прямоугольника. | УЗНЗ |
| 124  125 |  | Площадь прямоугольника.  Самостоятельная работа | Как выразить одни единицы измерения площади через другие | УКПЗ  УПОиКЗ |
| 126 |  | **Дроби 30 ч** | Доли. | Как правильно употреблять названия долей. Как на практике выделять доли целого. | Часть, равные части, доля. | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Р: выдвигают версии решения проблемы. П: владеют общим приемом решения задач. К: определять общие цели. | Заинтересованность в расширении и углублении получаемых знаний. | | УИНЗ |
| 127  128 |  | Доли. | УЗНЗ  УКПЗ |
| 129 |  | Что такое дробь. | В чем смысл дроби. Какая дробь называется правильной (неправильной). | Числитель, знаменатель, дробь. Правильная и неправильная дроби. | Записывать и читать обыкновенные дроби. Соотносить дроби и точки на координатной прямой. | Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию. | | УИНЗ |
| 130 |  | Что такое дробь. | УЗНЗ |
| 131  132 |  | Что такое дробь. | УКПЗ  УОиСЗ |
| 133  134 |  | Основное свойство дроби. | В чем смысл основного свойства дроби. Как заменить одну дробь другой, ей равной. | Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. Сокращение дроби. Несократимые дроби. | Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, преобразовывать дроби. | Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни. | | УИНЗ |
| 135  136 |  | Основное свойство дроби. | УЗНЗ  УКПЗ |
| 137 |  | Основное свойство дроби. | УОиСЗ |
| 138  139 |  | Приведение дробей к общему знаменателю. | Как привести дроби к общему знаменателю. | Наименьший общий знаменатель. | Приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю. | Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | Ответственность и внимательность при выборе действий. | | УИНЗ |
| 140  141 |  | Приведение дробей к общему знаменателю. | УЗНЗ  УКПЗ |
| 142 |  | Приведение дробей к общему знаменателю. | УКПЗ |
| 143 |  | Сравнение дробей. | Как сравнить дроби с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями, как сравнивать правильную и неправильную дробь. | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями (числителями), с разными знаменателями. | Применять различные приемы сравнения дробей, выбирая наиболее подходящий в зависимости от конкретной ситуации. | Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: контролируют действия партнера. | Самостоятельность мышления. | | УИНЗ |
| 144 |  | Сравнение дробей. |  | | УЗНЗ |
| 145  146 |  | Сравнение дробей. | УКПЗ  УОиСЗ |
| 147  148 |  | Натуральные числа и дроби. | Как записать любое натуральное число в виде дроби. | Дробь – результат деления любых натуральных чисел. Запись натурального числа в виде дроби. | Записывать любое натуральное число в виде дроби, представлять результат деления натуральных чисел в виде дроби. | Р: различают способ и результат действия. П: владеют общим приемом решения задач. К: определяют общие цели. | Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. | | УИНЗ |
| 149  150 |  | Натуральные числа и дроби. | УЗНЗ  УКПЗ |
| 151  152 |  | Обзор и контроль. | Обобщение и систематизация знаний по теме. | Все понятия главы. | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | Р: выдвигают версии решения проблемы. П: строят логически обоснованное рассуждение. К: договариваются друг с другом. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до конца. | | УОиСЗ |
| 153  154 |  | Обзор и контроль. | УОиСЗ |
| 155 |  | **Контрольная работа № 5** по теме: «Дроби» | Корректно и правильно выполнить задания в работе. | Все понятия главы. | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводить аргументы, подтверждая их фактами. | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. | | УПОиКЗ |
| 156  157  158 |  | **Повторение 15 ч.** | Действия с натуральными числами. | Обобщение и систематизация знаний по теме. | Все понятия главы 3. | Находить значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок. | Р: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. | | УОиСЗ |
| 159  160  161 |  | Дроби. |  | Понятия главы 8 | Приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю.  Сравнивать дроби | Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве. | Ответственность и внимательность при выборе действий. | | УОиСЗ |
|  |
| 162  163 |  | Многоугольники. | Обобщение и систематизация знаний по теме. | Все понятия главы 5. | Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, вычислять их периметры. | Р: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. П: владеют общим приемом решения задач. К: договариваются о совместной деятельности. | Сформированность мотивации к обучению. | | УОиСЗ |
| 164  165 |  | Периметр и площадь многоугольников. | Обобщение и систематизация знаний по теме. | Периметр, площадь многоугольников. | Вычислять площадь многоугольников. | Р: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. П: ориентируются на разнообразие способов решения задач. К: отстаивают свою точку зрения. | Способность к самоорганизованности | | УОиСЗ |
| 166 |  | **Итоговая контрольная работа.** | Корректно и правильно выполнить задания в работе. | Основные понятия за весь курс обучения. | Закрепление и обобщение всех выше перечисленных предметных результатов. | Р: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. П: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. К: приводить аргументы, подтверждая их фактами. | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. | | УПОиКЗ |
| 167 |  |  | Анализ контрольной работы. | Подведение итогов. |  |  |  | Способность к самоорганизованности | | УКЗ |
| 1168  169  170 |  |  | Решение занимательных задач |  |  |  |  |  | |  |

**Контрольные работы**

***Контрольная работа №1***

|  |
| --- |
| **Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»**  **Вариант №1**  **1.** Запишите цифрами число: а) сто восемь миллионов двадцать шесть тысяч семнадцать; б) 120 тыс.  **2.** Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 4208.  **3.** Сравните числа: а) 1930 и 12100; б) 2982 и 2892.  **4.** Каким числам соответствую точки А, В и С?  С  В  А  0  1  **5.** Масса грузовика равна 6820 кг. Сколько это примерно тонн?  **6.** Сравните 5 ч 10 мин и 310 мин.  **7.** Найдите координату точки, которая является серединой отрезка с концами в точках А(2) и В(8).  **8.** Запишите все трехзначные числа, которые можно составить, используя цифры  1 и 2. Сколько таких чисел? |
| **Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»**  **Вариант №2**  **1.** Запишите цифрами число: а) двести пятьдесят миллионов сто тысяч двадцать три;  б) 70 млн.  **2.** Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 10 402.  **3.** Сравните числа: а) 303 003 и 300 333; б) 1795 и 1865.  **4.** Отметьте на координатной прямой числа 7, 10, 2.  **5.** Расстояние между деревнями равно 8430 м. Сколько это примерно километров?  **6.** Сравните 9 м 20 см и 900 см.  **7.** Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки, чтобы получилось верное равенство: а) 23\* > 234; б) 45\*3 < 4533.  **8.** Каким числам соответствуют точки А, В и С?  С  В  20  А  0 |