

Данная адаптированная рабочая программа учебного предмета составлена на основе Адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с тяжелым нарушением речи (вариант 5.2) МОБУ «СОШ № 17 «Родник» г. Дальнегорска, примерной программы по предмету «Математика», авторской программы по «Математике» Г.В.Дорофеева, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович, Л. В. Кузнецовой, С. С. Минаевой.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**(личностные, метапредметные, предметные)**

**Личностные результаты**

Пятый класс

Знание истории, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира.

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.

Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

Шестой класс

Знание истории, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира.

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.

Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

**Метапредметные результаты**

Пятый класс

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет: анализировать существующие образовательные результаты; определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет: определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет: различать результаты и способы действий при достижении результатов; определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет: определять критерии правильности выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет: анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации.

Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Обучающийся сможет: подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и письменно объяснять их сходство или отличия; объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; различать/выделять явление из общего ряда других явлений; выделять элементарные причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий; письменно излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; выявлять причины события, явления, самостоятельно осуществляя элементарный причинно-следственный анализ.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет: определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; строить схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; создавать вербальные, модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией.

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

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет: определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет: определять необходимые ключевые поисковые слова и письменно формировать корректные поисковые запросы; соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

Коммуникативные УУД

Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов. Обучающийся сможет: определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности; понимать позицию другого; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его.

Умение использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности. Обучающийся сможет: представлять в письменной форме собственной деятельности; использовать частично вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет: целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.

Шестой класс

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет: анализировать существующие образовательные результаты; формулировать гипотезы, в отдельных случаях — прогнозировать конечный результат; ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом существующих возможностей; обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет: анализировать существующие образовательные результаты; определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов; идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет: различать результаты и способы действий при достижении результатов; определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет: определять критерии правильности выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет: соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации.

Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Обучающийся сможет: подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия; объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать факты и явления; различать/выделять явление из общего ряда других явлений; выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет: определять логические связи между предметами и/или явлениями.

Смысловое чтение. Обучающийся сможет: находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста.

 Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет: определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы; соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

Коммуникативные УУД

Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов. Обучающийся сможет: определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности; принимать позицию собеседника, понимая позицию другого; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его.

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение письменной речью. Обучающийся сможет: представлять в письменной форме план собственной деятельности; использовать вербальные (частично) и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет: целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.

**Предметные результаты**

Пятый класс

Обучающийся научится оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, принадлежность; задавать множества перечислением их элементов. В повседневной жизни и при изучении других предметов: распознавать логически некорректные высказывания; строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

*Обучающийся получит возможность научиться оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

Числа. Обучающийся научится оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, обыкновенная дробь, смешанное число; использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений; использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач; выполнять округление натуральных чисел в соответствии с правилами; сравнивать натуральные числа и обыкновенные дроби. В повседневной жизни и при изучении других предметов: оценивать результаты вычислений при решении практических задач; выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

*Обучающийся получит возможность научиться оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, обыкновенная дробь, смешанное число, геометрическая интерпретация натуральных чисел, понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа; выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий; использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости; упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей; находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач. В повседневной жизни и при изучении других предметов: применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов; выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений; составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.*

Уравнения и неравенства. *Обучающийся получит возможность научиться: оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.*

Статистика и теория вероятностей. Обучающийся научится представлять данные в виде таблиц, диаграмм, читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы. В повседневной жизни и при изучении других предметов извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

*Обучающийся получит возможность научиться оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.*

Текстовые задачи. Обучающийся научится решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию; составлять план решения задачи; выделять этапы решения задачи; интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними; решать несложные логические задачи методом рассуждений. В повседневной жизни и при изучении других предметов: выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку).

*Обучающийся получит возможность научиться: решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности; использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач; моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы; выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа; интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние); при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях; исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета; решать разнообразные задачи «на части», решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби; осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов. В повседневной жизни и при изучении других предметов: выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества; решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат; решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

Наглядная геометрия. Геометрические фигуры. Обучающийся научится оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля. В повседневной жизни и при изучении других предметов: решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

*Обучающийся получит возможность научиться извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; изображать изучаемые фигуры от руки.*

Измерения и вычисления. Обучающийся научится выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников. В повседневной жизни и при изучении других предметов: вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников; выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

*Обучающийся получит возможность научиться выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов. В повседневной жизни и при изучении других предметов вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат; выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;* размеры *реальных объектов окружающего мира.*

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

*Обучающийся получит возможность научиться характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

Шестой класс

Обучающийся научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне) оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность; задавать множества перечислением их элементов; находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. В повседневной жизни и при изучении других предметов распознавать логически некорректные высказывания.

*Обучающийся получит возможность научиться оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания. В повседневной жизни и при изучении других предметов: распознавать логически некорректные высказывания; строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

Числа. Обучающийся научится оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число; использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений; использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач; выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; сравнивать рациональные числа. В повседневной жизни и при изучении других предметов: оценивать результаты вычислений при решении практических задач; выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

*Обучающийся получит возможность научиться оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных; понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа; выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий; использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости; выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью; упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей; находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении зада; оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. В повседневной жизни и при изучении других предметов применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов; выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений; составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.*

Уравнения и неравенства. *Обучающийся получит возможность научиться оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.*

Статистика и теория вероятностей. Обучающийся научится представлять данные в виде таблиц, диаграмм, читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

*Обучающийся получит возможность научиться оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных. В повседневной жизни и при изучении других предметов: извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.*

Текстовые задачи. Обучающийся научится решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составлять план решения задачи; выделять этапы решения задачи; интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними; находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины; решать несложные логические задачи методом рассуждений. В повседневной жизни и при изучении других предметов: выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

*Обучающийся получит возможность научиться решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности; использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач; знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию); моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы; выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа; интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние); при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях; исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета; решать разнообразные задачи «на части», решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби; осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов. В повседневной жизни и при изучении других предметов выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества; решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат; решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

Геометрические фигуры. Обучающийся научится оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля. В повседневной жизни и при изучении других предметов решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

*Обучающийся получит возможность научиться извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; изображать изучаемые фигуры от руки.*

Измерения и вычисления. Обучающийся научится выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников. В повседневной жизни и при изучении других предметов вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников; выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

*Обучающийся получит возможность научиться выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов. В повседневной жизни и при изучении других предметов вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат; выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; размеры реальных объектов окружающего мира.*

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

*Обучающийся получит возможность научиться характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ**

Пятый класс

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

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

Округление натуральных чисел. Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0. Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

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

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения.

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

Числовые выражения. Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

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

Свойства и признаки делимости. Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители. Простые и составные числа, решето Эратосфена*.* Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.

Алгебраические выражения. Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

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

Обыкновенные дроби. Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число). Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей. Арифметические действия со смешанными дробями. Арифметические действия с дробными числами. Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Среднее арифметическое чисел. Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.

Диаграммы. Столбчатые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.

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

Задачи на все арифметические действия. Решение текстовых задач арифметическим способом*.* Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

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

Задачи на части, доли, проценты. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.

Логические задачи. Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия. Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники*.* Изображение основных геометрических фигур. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики. Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией. Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел. Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Старинные системы мер. Л. Магницкий.

Шестой класс

Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей. Арифметические действия со смешанными дробями. Арифметические действия с дробными числами. Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

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

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

Среднее арифметическое чисел. Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.

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

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

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа. Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел. Понятие о рациональном числе. Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

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

Задачи на все арифметические действия. Решение текстовых задач арифметическим способом*.* Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

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

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

Логические задачи. Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия. Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики. Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией. Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему ? Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ**

Пятый класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Раздел «Наглядная геометрия»Тема «Линии» | 88 |
| 1 | Разнообразный мир линий. | 1 |
| 2 | Прямая. Части прямой. Ломаная. | 1 |
| 3 | Прямая. Части прямой. Ломаная. | 1 |
| 4 | Длина отрезка. Единицы длины. Длина ломаной. | 1 |
| 5 | Длина отрезка. Единицы длины. Длина ломаной. | 1 |
| 6 | Окружность. Части окружности. Круг. | 1 |
| 7 | Окружность. Части окружности. Круг. | 1 |
| 8 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Линии на плоскости». | 1 |
| Раздел «Числа»Тема «Натуральные числа» | 1313 |
| 9 | Запись и чтение натуральных чисел. | 1 |
| 10 | Запись и чтение натуральных чисел. | 1 |
| 11 | Ряд натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел. | 1 |
| 12 | Сравнение натуральных чисел. | 1 |
| 13 | Координатная прямая. Числа и точки на прямой. | 1 |
| 14 | Координатная прямая. Числа и точки на прямой. | 1 |
| 15 | Округление натуральных чисел. | 1 |
| 16 | Округление натуральных чисел. | 1 |
| 17 | Простейшие задачи комбинаторики. | 1 |
| 18 | Простейшие задачи комбинаторики. | 1 |
| 19 | Простейшие задачи комбинаторики. | 1 |
| 20 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Натуральные числа». | 1 |
| 21 | Контрольная работа «Натуральные числа». | 1 |
| Раздел «Числовые выражения»Тема «Действия с натуральными числами» | 2222 |
| 22 | Сложение и вычитание натуральных чисел. | 1 |
| 23 | Сложение и вычитание натуральных чисел. | 1 |
| 24 | Сложение и вычитание натуральных чисел. | 1 |
| 25 | Умножение и деление натуральных чисел. | 1 |
| 26 | Умножение и деление натуральных чисел. | 1 |
| 27 | Умножение и деление натуральных чисел. | 1 |
| 28 | Умножение и деление натуральных чисел. | 1 |
| 29 | Умножение и деление натуральных чисел. | 1 |
| 30 | Порядок действий в вычислениях. | 1 |
| 31 | Порядок действий в вычислениях. | 1 |
| 32 | Порядок действий в вычислениях. | 1 |
| 33 | Порядок действий в вычислениях. | 1 |
| 34 | Степень числа. | 1 |
| 35 | Степень числа. | 1 |
| 36 | Степень числа. | 1 |
| 37 | Задачи на движение. | 1 |
| 38 | Задачи на движение. | 1 |
| 39 | Задачи на движение. | 1 |
| 40 | Задачи на движение. | 1 |
| 41 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Действия с натуральными числами». | 1 |
| 42 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Действия с натуральными числами». | 1 |
| 43 | Контрольная работа «Действия с натуральными числами». |  |
| Раздел «Числовые выражения»Тема «Использование свойств действий при вычислениях». | 1212 |
| 44 | Свойства сложения и умножения. | 1 |
| 45 | Свойства сложения и умножения. | 1 |
| 46 | Распределительное свойство умножения. | 1 |
| 47 | Распределительное свойство умножения. | 1 |
| 48 | Распределительное свойство умножения. | 1 |
| 49 | Задачи на части. | 1 |
| 50 | Задачи на части. | 1 |
| 51 | Задачи на части. | 1 |
| 52 | Задачи на уравнивание. | 1 |
| 53 | Задачи на уравнивание. | 1 |
| 54 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Свойства арифметических действий». | 1 |
| 55 | Урок общеметодологической направленности по теме «Решение задач на части. Задачи на уравнивание». | 1 |
| Раздел «Наглядная геометрия»Тема «Углы и многоугольники» | 99 |
| 56 | Угол. Сравнение углов. | 1 |
| 57 | Угол. Сравнение углов. | 1 |
| 58 | Измерение углов. | 1 |
| 59 | Измерение углов. | 1 |
| 60 | Измерение углов. | 1 |
| 61 | Ломаные и многоугольники. | 1 |
| 62 | Ломаные и многоугольники. | 1 |
| 63 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Углы и многоугольники». | 1 |
| 64 | Контрольная работа «Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники». | 1 |
| Раздел «Числа»Тема «Делимость чисел» | 1515 |
| 65 | Делители и кратные числа. | 1 |
| 66 | Делители и кратные числа. | 1 |
| 67 | Делители и кратные числа. | 1 |
| 68 | Простые и составные числа. | 1 |
| 69 | Простые и составные числа. | 1 |
| 70 | Свойства делимости. | 1 |
| 71 | Свойства делимости. | 1 |
| 72 | Признаки делимости. | 1 |
| 73 | Признаки делимости. | 1 |
| 74 | Признаки делимости. | 1 |
| 75 | Деление чисел с остатком. | 1 |
| 76 | Деление чисел с остатком. | 1 |
| 77 | Деление чисел с остатком. | 1 |
| 78 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Делимость чисел». | 1 |
| 79 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Делимость чисел». | 1 |
| Раздел «Наглядная геометрия»Тема «Треугольники и четырехугольники» | 1010 |
| 80 | Треугольники и их виды. | 1 |
| 81 | Треугольники и их виды. | 1 |
| 82 | Прямоугольники. | 1 |
| 83 | Прямоугольники. | 1 |
| 84 | Равенство фигур | 1 |
| 85 | Равенство фигур. | 1 |
| 86 | Площадь прямоугольника. | 1 |
| 87 | Площадь прямоугольника. | 1 |
| 88 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Треугольники и четырехугольники». | 1 |
| 89 | Контрольная работа» Делимость чисел. Треугольники и четырехугольники». | 1 |
| Раздел «Дроби»Тема «Обыкновенные дроби» | 1818 |
| 90 | Доли величины. | 1 |
| 91 | Доли величины. | 1 |
| 92 | Понятие дроби. | 1 |
| 93 | Понятие дроби. | 1 |
| 94 | Понятие дроби. | 1 |
| 95 | Основное свойство дроби. | 1 |
| 96 | Основное свойство дроби. | 1 |
| 97 | Основное свойство дроби. | 1 |
| 98 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 |
| 99 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 |
| 100 | Сравнение дробей. | 1 |
| 101 | Сравнение дробей. | 1 |
| 102 | Сравнение дробей. | 1 |
| 103 | Натуральные числа и дроби. | 1 |
| 104 | Натуральные числа и дроби. | 1 |
| 105 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Доли и дроби». | 1 |
| 106 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Доли и дроби». | 1 |
| .107 | Контрольная работа «Доли и дроби». | 1 |
| Раздел «Дроби»Тема «Действия с дробями» | 3434 |
| 108 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 |
| 109 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 |
| 110 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 |
| 111 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 |
| 112 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 1 |
| 113 | Смешанные дроби. | 1 |
| 114 | Смешанные дроби. | 1 |
| 115 | Смешанные дроби. | 1 |
| 116 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |
| 117 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |
| 118 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |
| 119 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |
| 120 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |
| 121 | Контрольная работа «Сложение и вычитание обыкновенных дробей». | 1 |
| 122 | Умножение дробей. | 1 |
| 123 | Умножение дробей. | 1 |
| 124 | Умножение дробей. | 1 |
| 125 | Умножение дробей. | 1 |
| 126 | Умножение дробей. | 1 |
| 127 | Деление дробей. | 1 |
| 128 | Деление дробей. | 1 |
| 129 | Деление дробей. | 1 |
| 130 | Деление дробей.  | 1 |
| 131 | Деление дробей. | 1 |
| 132 | Нахождение части целого и целого по его части. | 1 |
| 133 | Нахождение части целого и целого по его части. | 1 |
| 134 | Нахождение части целого и целого по его части. | 1 |
| 135 | Нахождение части целого и целого по его части. | 1 |
| 136 | Нахождение части целого и целого по его части. | 1 |
| 137 | Задачи на совместную работу. | 1 |
| 138 | Задачи на совместную работу. | 1 |
| 139 | Задачи на совместную работу. | 1 |
| 140 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей». | 1 |
| 141 | Контрольная работа «Умножение и деление обыкновенных дробей». | 1 |
| Раздел «Наглядная геометрия»Тема «Многогранники» | 1010 |
| 142 | Геометрические тела. | 1 |
| 143 | Геометрические тела. | 1 |
| 144 | Прямоугольный параллелепипед. Куб. | 1 |
| 145 | Прямоугольный параллелепипед. Куб. | 1 |
| 146 | Объем параллелепипеда. | 1 |
| 147 | Объем параллелепипеда. | 1 |
| 148 | Пирамида. | 1 |
| 149 | Пирамида | 1 |
| 150 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Многогранники». | 1 |
| 151 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Объем прямоугольного параллелепипеда». | 1 |
| Раздел «Статистика и теория вероятностей»Тема «Таблицы и диаграммы» | 99 |
| 152 | Чтение и составление таблиц. | 1 |
| 153 | Чтение и составление таблиц. | 1 |
| 154 | Чтение и составление таблиц. | 1 |
| 155 | Диаграммы. | 1 |
| 156 | Диаграммы. | 1 |
| 157 | Опрос общественного мнения. | 1 |
| 158 | Опрос общественного мнения. | 1 |
| 159 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Таблицы и диаграммы». | 1 |
| 160 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Таблицы и диаграммы». | 1 |
| Раздел «Итоговое повторение»Тема «Итоговое повторение» | 1010 |
| 161 | Итоговое повторение по теме «Натуральные числа». | 1 |
| 162 | Итоговое повторение по теме «Действия с натуральными числами». | 1 |
| 163 | Итоговое повторение по теме «Действия с обыкновенными дробями». | 1 |
| 164 | Итоговое повторение по теме «Основные задачи на дроби». | 1 |
| 165 | Итоговое повторение по теме «Решение задач на части». | 1 |
| 166 | Итоговое повторение по теме «Решение задач на уравнивание». | 1 |
| 167 | Годовая контрольная работа по курсу математики 5 класса | 1 |
| 168 | Итоговое повторение по теме «Решение задач на движение по воде». | 1 |
| 169 | Итоговое повторение по теме «Решение задач на работу». | 1 |
| 170 | Завершающий урок по математике в 5 классе. | 1 |
| Итого | 170 |

Шестой класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Раздел «Дроби и проценты»Тема «Дроби и проценты» | 1818 |
| 1 | Что мы знаем о дробях. | 1 |
| 2 | Что мы знаем о дробях. | 1 |
| 3 | Вычисления с дробями. | 1 |
| 4 | Вычисления с дробями. | 1 |
| 5 | «Многоэтажные» дроби. | 1 |
| 6 | «Многоэтажные» дроби. | 1 |
| 7 | Основные задачи на дроби. | 1 |
| 8 | Основные задачи на дроби. | 1 |
| 9 | Основные задачи на дроби. | 1 |
| 10 | Понятие процента. | 1 |
| 11 | Понятие процента. | 1 |
| 12 | Понятие процента. | 1 |
| 13 | Понятие процента. | 1 |
| 14 | Понятие процента. | 1 |
| 15 | Столбчатые и круговые диаграммы. | 1 |
| 16 | Столбчатые и круговые диаграммы. | 1 |
| 17 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Дроби и проценты». | 1 |
| 18 | Контрольная работа «Дроби и проценты». | 1 |
| Раздел «Наглядная геометрия»Тема «Прямые на плоскости и в пространстве» | 77 |
| 19 | Пересекающиеся прямые. | 1 |
| 20 | Пересекающиеся прямые. | 1 |
| 21 | Параллельные прямые. | 1 |
| 22 | Параллельные прямые. | 1 |
| 23 | Расстояние. | 1 |
| 24 | Расстояние. | 1 |
| 25 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Прямые на плоскости». |  |
| Раздел «Дроби»Тема «Десятичные дроби» | 99 |
| 26 | Десятичная запись дробей. | 1 |
| 27 | Десятичная запись дробей. | 1 |
| 28 | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 1 |
| 29 | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 1 |
| 30 | Перевод обыкновенной дроби в десятичную. | 1 |
| 31 | Перевод обыкновенной дроби в десятичную. | 1 |
| 32 | Сравнение десятичных дробей. | 1 |
| 33 | Сравнение десятичных дробей. | 1 |
| 34 | Контрольная работа «Десятичные дроби. Прямые на плоскости и в пространстве». | 1 |
| Раздел «Числовые выражения»Тема «Действия с десятичными дробями» | 3131 |
| 35 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 |
| 36 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 |
| 37 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 |
| 38 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 |
| 39 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 |
| 40 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 |
| 41 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 |
| 42 | Умножение десятичных дробей. | 1 |
| 43 | Умножение десятичных дробей. | 1 |
| 44 | Умножение десятичных дробей. | 1 |
| 45 | Умножение десятичных дробей. | 1 |
| 46 | Умножение десятичных дробей. | 1 |
| 47 | Деление десятичных дробей. | 1 |
| 48 | Деление десятичных дробей. | 1 |
| 49 | Деление десятичных дробей. | 1 |
| 50 | Деление десятичных дробей. | 1 |
| 51 | Деление десятичных дробей. | 1 |
| 52 | Деление десятичных дробей. | 1 |
| 53 | Деление десятичных дробей. | 1 |
| 54 | Деление десятичных дробей. | 1 |
| 55 | Деление десятичных дробей. | 1 |
| 56 | Округление десятичных дробей. | 1 |
| 57 | Округление десятичных дробей. | 1 |
| 58 | Округление десятичных дробей. | 1 |
| 59 | Задачи на движение. | 1 |
| 60 | Задачи на движение. | 1 |
| 61 | Задачи на движение. | 1 |
| 62 | Задачи на движение. | 1 |
| 63 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Действия с десятичными дробями». | 1 |
| 64 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Действия с десятичными дробями». | 1 |
| 65 | Контрольная работа «Действия с десятичными дробями». | 1 |
| Раздел «Наглядная геометрия»Тема «Окружность» | 99 |
| 66 | Окружность и прямая. | 1 |
| 67 | Окружность и прямая. | 1 |
| 68 | Две окружности на плоскости. | 1 |
| 69 | Две окружности на плоскости. | 1 |
| 70 | Построение треугольника. | 1 |
| 71 | Построение треугольника. | 1 |
| 72 | Круглые тела. | 1 |
| 73 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Окружность». | 1 |
| 74 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Окружность». | 1 |
| Раздел «Отношения и проценты»Тема «Отношения и пропорции» | 1414 |
| 75 | Что такое отношение. | 1 |
| 76 | Что такое отношение. | 1 |
| 77 | Деление в данном отношении. | 1 |
| 78 | Деление в данном отношении. | 1 |
| 79 | Деление в данном отношении. | 1 |
| 80 | «Главная» задача на проценты. | 1 |
| 81 | «Главная» задача на проценты. | 1 |
| 82 | «Главная» задача на проценты. | 1 |
| 83 | «Главная» задача на проценты. | 1 |
| 84 | Выражение отношения в процентах. | 1 |
| 85 | Выражение отношения в процентах. | 1 |
| 86 | Выражение отношения в процентах. | 1 |
| 87 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Отношения и пропорции». | 1 |
| 88 | Контрольная работа «Отношения и пропорции». | 1 |
| Раздел «Наглядная геометрия»Тема «Симметрия» | 88 |
| 89 | Осевая симметрия. | 1 |
| 90 | Осевая симметрия. | 1 |
| 91 | Ось симметрии фигуры. | 1 |
| 92 | Ось симметрии фигуры. | 1 |
| 93 | Центральная симметрия. | 1 |
| 94 | Центральная симметрия. | 1 |
| 95 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Симметрия». | 1 |
| 96 | Контрольная работа «Симметрия». | 1 |
| Раздел «Выражения с переменными»Тема «Выражения, формулы, уравнения» | 1515 |
| 97 | О математическом языке. | 1 |
| 98 | О математическом языке. | 1 |
| 99 | Буквенные выражения и числовые подстановки. | 1 |
| 100 | Буквенные выражения и числовые подстановки. | 1 |
| 101 | Формулы. Вычисления по формулам. | 1 |
| 102 | Формулы. Вычисления по формулам. | 1 |
| 103 | Формулы. Вычисления по формулам. | 1 |
| 104 | Формулы длины окружности, площади круга и объема шара. | 1 |
| 105 | Формулы длины окружности, площади круга и объема шара. | 1 |
| 106 | Уравнение. | 1 |
| 107 | Уравнение. | 1 |
| 108 | Уравнение. | 1 |
| 109 | Уравнение. | 1 |
| 110 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Выражения. Формулы. Уравнения». | 1 |
| 111 | Контрольная работа «Выражения. Формулы. Уравнения». | 1 |
| Раздел «Числа»Тема «Целые числа» | 1414 |
| 112 | Целые числа. | 1 |
| 113 | Сравнение целых чисел. | 1 |
| 114 | Сравнение целых чисел. | 1 |
| 115 | Сложение целых чисел. | 1 |
| 116 | Сложение целых чисел. | 1 |
| 117 | Сложение целых чисел. | 1 |
| 118 | Вычитание целых чисел. | 1 |
| 119 | Вычитание целых чисел. | 1 |
| 120 | Вычитание целых чисел. | 1 |
| 121 | Умножение и деление целых чисел. | 1 |
| 122 | Умножение и деление целых чисел. | 1 |
| 123 | Умножение и деление целых чисел. | 1 |
| 124 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Целые числа». | 1 |
| 125 | Контрольная работа «Целые числа». | 1 |
| Раздел «Теория множеств и математическая логика»Тема «Множества. Комбинаторика» | 99 |
| 126 | Понятие множества. | 1 |
| 127 | Понятие множества. | 1 |
| 128 | Операции над множествами. | 1 |
| 129 | Операции над множествами. | 1 |
| 130 | Решение задач с помощью кругов Эйлера. | 1 |
| 131 | Решение задач с помощью кругов Эйлера. | 1 |
| 132 | Комбинаторные задачи. | 1 |
| 133 | Комбинаторные задачи. | 1 |
| 134 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Решение комбинаторных задач». | 1 |
| Раздел «Рациональные числа»Тема «Рациональные числа» | 1616 |
| 135 | Рациональные числа. | 1 |
| 136 | Рациональные числа. | 1 |
| 137 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. | 1 |
| 138 | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. | 1 |
| 139 | Действия с рациональными числами. | 1 |
| 140 | Действия с рациональными числами. | 1 |
| 141 | Действия с рациональными числами. | 1 |
| 142 | Действия с рациональными числами. | 1 |
| 143 | Действия с рациональными числами. | 1 |
| 144 | Координаты на плоскости. | 1 |
| 145 | Координаты на плоскости. | 1 |
| 146 | Прямоугольная система координат на плоскости. | 1 |
| 147 | Прямоугольная система координат на плоскости. | 1 |
| 148 | Прямоугольная система координат на плоскости. | 1 |
| 149 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Рациональные числа. Действия с рациональными числами». | 1 |
| 150 | Контрольная работа «Рациональные числа». | 1 |
| Раздел «Наглядная геометрия»Тема «Многоугольники и многогранники» | 1010 |
| 151 | Параллелограмм. | 1 |
| 152 | Параллелограмм. | 1 |
| 153 | Параллелограмм. | 1 |
| 154 | Площади. | 1 |
| 155 | Площади. | 1 |
| 156 | Площади. | 1 |
| 157 | Призма. | 1 |
| 158 | Призма. | 1 |
| 159 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Параллелограмм». | 1 |
| 160 | Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Площадь параллелограмма». | 1 |
| Раздел «Итоговое повторение»Тема «Итоговое повторение» | 10 |
| 161 | Итоговое повторение «Дроби и проценты». | 1 |
| 162 | Итоговое повторение «Дроби и проценты». | 1 |
| 163 | Итоговое повторение «Отношения и пропорции». | 1 |
| 164 | Итоговое повторение «Отношения и пропорции». | 1 |
| 165 | Итоговое повторение «Выражения. Формулы. Уравнения». | 1 |
| 166 | Итоговое повторение «Выражения. Формулы. Уравнения». | 1 |
| 167 | Итоговое повторение «Действия с рациональными числами». | 1 |
| 168 | Годовая контрольная работа по курсу математики 6 класса | 1 |
| 169 | Итоговое повторение «Симметрия». | 1 |
| 170 | Завершающий урок математики 6 класса. | 1 |
| Итого | 170 |