

### **1. Пояснительная записка**

Адаптированная рабочая программа учебного предмета «Математика» для обучающихся 6-класса с ЗПР (далее – Программа) разработана с учетом рекомендаций ТПМПК, составленных по итогам психолого-медико-педагогической диагностики обучающихся с ЗПР. Программа содержит дифференцированные требования к результатам освоения и условия её реализации, обеспечивающие удовлетворение образовательных потребностей, учащихся с задержкой психического развития.

Программа разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в ред. от 02.03.2016 г);
- Приказа Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред.от 31.12.2015);
- Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с задержкой психического развития;
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативах СанПиН 2.4.2.3286-15, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015г. №26;
- письма Министерства образования и науки РФ от 16.02.2015 № ВК-333/07«Об организации работы по введению ФГОС образования, обучающихся с ОВЗ».

### **2. Общая характеристика курса:**

**Главной целью:** развитие личности ребенка путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности.

Планируемые результаты освоения обучающимися 6 класса содержания учебного предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения АООП ООО.

систематизировать, обобщить знания по математике, полученные в обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе;

**Задачи** – восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Ввести понятие координатного луча, единичного отрезка и координаты точки, понятия шкалы и делений, координатного луча.

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

Рабочая программа рассчитана на 170 часов, 34 недели.

### **4. Специальными педагогическими условиями являются:**

Коррекционная работа по нормализации познавательной деятельности обучающихся данной категории осуществляется на всех уроках математике. Организуется система внеклассной работы, направленной на повышение уровня развития обучающихся, развитие познавательного интереса, преодоления трудностей усвоения материала по предмету.

Создается благоприятная обстановка на уроках, щадящий режим через акцентирование внимания на хороших оценках; ориентировку более на позитивное, чем негативное; использование вербальных поощрений.

Обязательным условием урока является четкое обобщение каждого его этапа (проверка выполнения задания, объяснение нового, закрепление материала и т.д.). Новый учебный материал также следует объяснять по частям.

Значительное время необходимо отводить на обучение выполнять инструкцию с несколькими заданиями. У детей с ЗПР может иметь место утеря одного из звеньев инструкции, поэтому надо приучать их внимательно слушать, пытаться понять, о чём идёт речь.

Учитывая индивидуальный темп выполнения заданий предоставлять дополнительное время для завершения задания; предоставлять дополнительное время для сдачи домашнего задания.

Для самостоятельной работы необходима индивидуализация заданий, с разработанным дидактическим материалом различной степени трудности и с различным объемом помощи: задания воспроизводящего характера при наличии образцов, наглядных пособий; задания тренировочного характера, аналогичные образцу; задания контрольного характера и т.д.

## **Специальные педагогические средства для обучающихся с ЗПР**

-Необходимо постоянно поддерживать уверенность в своих силах, обеспечить ученику субъективное переживание успеха при определенных усилиях. Трудность заданий должна возрастать постепенно, пропорционально возможностям ребёнка.

-Не нужно требовать немедленного включения в работу. На каждом уроке обязательно вводить организационный момент, т.к. школьники с ЗПР с трудом переключаются с предыдущей деятельности.

-Не нужно ставить ребёнка в ситуацию неожиданного вопроса и быстрого ответа, обязательно дать некоторое время для обдумывания.

-Не рекомендуется давать для усвоения в ограниченный промежуток времени большой и сложный материал, необходимо разделять его на отдельные части и давать их постепенно.

- Стараться облегчить учебную деятельность использованием зрительных опор на уроке (картин, схем), но не увлекаться слишком, т.к. объём восприятия снижен.

- Не нужно давать на уроке более двух новых понятий. В работе стараться активизировать не столько механическую, сколько смысловую память.

## **5. Результаты освоения учебного предмета.**

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); формирование гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. 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, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам,

взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). 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.

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

5. 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 (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. 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.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты

К метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования относятся межпредметные понятия и метапредметные образовательные результаты (регулятивные, познавательные и коммуникативные УУД).

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся *приобретут опыт проектной деятельности* как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения

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

*Регулятивные УУД включают:*

1. 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 и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие (я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и 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;
- **выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые орие**

### **Предметные результаты:**

***Ученик получит возможность:***

Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

задавать множества перечислением их элементов;

находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

Числа

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.

Текстовые задачи

Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;

осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составлять план решения задачи;

выделять этапы решения задачи;

интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

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)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, 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.

Измерения и вычисления

выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников; выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

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

Числа

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 задач;

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

Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

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

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.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;

оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей

## 6. Содержание

Содержание курсов математики 5–6 классов, алгебры и геометрии 7–9 классов объединено как в исторически сложившиеся линии (числовая, алгебраическая, геометрическая, функциональная и др.), так и в относительно новые (стохастическая линия, «реальная математика»). Отдельно представлены линия сюжетных задач, историческая линия.

Элементы теории множеств и математической логики

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

Множества и отношения между ними

Множество, характеристическое свойство множества, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства.

Элементы множества, способы задания множеств, распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера.

Операции над множествами

Пересечение и объединение множеств. Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера.

Элементы логики

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного.

Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Высказывания

Истинность и ложность высказывания. Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не. Условные высказывания (импликации).

Содержание курса математики в 6 классах

Натуральные числа и ноль

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 нулем, 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, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

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. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости. 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 и 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.

Дроби

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.

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, объема, 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.

### **Формы организации учебных занятий**

Для организации познавательной деятельности учащихся на уроках математике используются разнообразные методы и формы обучения: фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников. Обучающиеся выполняют представляющие для них смысл и интерес проекты.

## **7. Календарно тематический план по математике 6 класса**

### **6 класс**

<b>Темы программы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>№ урока</b>	<b>Тема урока(6класс)</b>
<b>1.</b> <i>Делимость чисел</i>	18	1	Делители и кратные. Основные понятия.
		2	Делители и кратные. Решение задач.
		3	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Основные понятия.
		4	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Решение задач.
		5	Признаки делимости на 9 и на 3. Основные понятия.
		6	Признаки делимости на 9 и на 3.Решение задач.
		7	Простые и составные числа. Основные понятия.

		8	Разложение на простые множители. Основные понятия.
		9	Разложение на простые множители. Решение задач.
		10	Разложение на простые множители. Решение текстовых задач.
		11	НОД. Взаимно простые числа. Основные понятия.
		12	НОД. Взаимно простые числа. Решение задач.
		13	НОД. Взаимно простые числа. Решение текстовых задач.
		14	Наименьшее общее кратное. Основные понятия.
		15	Наименьшее общее кратное. Решение задач.
		16	Наименьшее общее кратное. Решение текстовых задач.
		17	Наименьшее общее кратное. Решение текстовых задач.
		18	Наименьшее общее кратное. Решение текстовых задач.
<b>2.</b> <i>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</i>	22	19	Основное свойство дроби. Основные понятия.
		20	Основное свойство дроби. Решение задач.
		21	Сокращение дробей. Основные понятия.
		22	Сокращение дробей. Решение задач.
		23	Сокращение дробей. Решение задач.
		24	.Приведение дробей к общему знаменателю. Основные понятия.
		25	Приведение дробей к общему знаменателю. Решение задач.
		26	Приведение дробей к общему знаменателю. Решение текстовых задач.
		27	Сравнение дробей. Основные понятия.
		28	Сравнение дробей. Решение задач.
		29	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
		30	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
		31	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Уравнения.
		32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
		33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
		34	Сложение и вычитание смешанных чисел. Основные понятия.
		35	Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач.
		36	Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение уравнений.
		37	Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение текстовых задач.
		38	Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение текстовых задач на движение.
		39	Сложение и вычитание смешанных чисел. Найти значение выражения.
		40	Сложение и вычитание смешанных чисел. Найти значение выражения.

<b>3.</b> <i>Умножение и деление обыкновенных дробей</i>	28	41	Умножение дробей. Основные понятия.
		42	Умножение дробей. Решение задач.
		43	Умножение дробей. Найти значение выражения.
		44	Нахождение дроби от числа. Основные понятия.
		45	Нахождение дроби от числа. Решение задач.
		46	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач.
		47	Нахождение дроби от числа. Найти значение выражения.
		48	Применение распределительного свойства умножения. Основные понятия.
		49	Применение распределительного свойства умножения. Решение уравнений.
		50	Применение распределительного свойства умножения. Решение текстовых задач.
		51	Применение распределительного свойства умножения. Решение задач.
		52	Применение распределительного свойства умножения. Решение задач.
		53	Взаимно обратные числа. Основные понятия.
		54	Взаимно обратные числа. Решение задач.
		55	Деление. Основные понятия.
		56	Деление. Решение уравнений.
		57	Деление. Решение уравнений.
		58	Деление. Решение текстовых задач.
		59	Деление. Найти значение выражения.
		60	Деление. Найти значение выражения.
		61	Нахождение числа по его дроби.
		62	Нахождение числа по его дроби. Решение задач.
		63	Нахождение числа по его дроби. Решение текстовых задач.
		64	Нахождение числа по его дроби. Выполните действия.
		65	Дробные выражения. Основные понятия.
		66	Дробные выражения. Решение текстовых задач.
		67	Дробные выражения. Найти значение выражения.
		68	Дробные выражения. Найти значение выражения.
<b>4.</b> <i>Отношения и пропорции</i>	19	69	Отношения. Основные понятия.
		70	Отношения. Решение задач. Закрепление.
		71	Пропорции. Основные понятия.
		72	Пропорции. Решение задач.
		73	Пропорции. Решение задач.
		74	Пропорции. Решение задач.

		75	Пропорции. Решение задач.
		76	Пропорции. Решение задач.
		77	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение текстовых задач.
		78	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение задач.
		79	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
		80	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
		81	Масштаб. Основные понятия.
		82	Масштаб. Решение задач.
		83	Длина окружности. Основные понятия.
		84	Площадь круга. Основные понятия.
		85	Шар. Основные понятия.
		86	Шар. Решение задач.
		87	Шар. Решение задач.
5. <i>Положительные и отрицательные числа</i>	12	88	Координаты на прямой. Основные понятия.
		89	Координаты на прямой. Решение задач.
		90	Противоположные числа. Основные понятия.
		91	Противоположные числа. Решение текстовых задач.
		92	Модуль числа. Основные понятия.
		93	Модуль числа. Решение задач.
		94	Сравнения чисел. Основные понятия.
		95	Сравнения чисел. Решение текстовых задач.
		96	Сравнения чисел. Решение задач.
		97	Изменение величин. Основные понятия.
		98	Изменение величин. Решение задач.
99	Изменение величин. Решение задач.		
6. <i>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</i>	11	100	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Основные понятия.
		101	Сложение отрицательных чисел. Основные понятия.
		102	Сложение отрицательных чисел. Решение задач.
		103	Сложение отрицательных чисел. Решение задач.
		104	Сложение чисел с разными знаками. Основные понятия.
		105	Сложение чисел с разными знаками. Решение текстовых задач.
		106	Сложение чисел с разными знаками. Решение задач.
		107	Вычитание. Основные понятия.
		108	Вычитание. Решение задач.

		109	Вычитание. Решение задач.
		110	Вычитание. Решение задач.
<b>7.</b> <i>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</i>	12	111	Умножение. Основные понятия.
		112	Умножение. Решение текстовых задач.
		113	Умножение. Решение задач.
		114	Деление. Основные понятия.
		115	Деление. Решение уравнений.
		116	Деление. Решение текстовых задач.
		117	Рациональные числа. Основные понятия.
		118	Рациональные числа. Решение задач.
		119	Свойства действий с рациональными числами. Основные понятия.
		120	Свойства действий с рациональными числами. Решение уравнений.
		121	Свойства действий с рациональными числами. Решение текстовых задач.
		122	Свойства действий с рациональными числами. Решение текстовых задач.
<b>8.</b> <i>Решение уравнений</i>	20	123	Раскрытие скобок. Основные понятия.
		124	Раскрытие скобок. Решение уравнений.
		125	Раскрытие скобок. Решение текстовых задач.
		126	Коэффициент. Основные понятия.
		127	Коэффициент. Решение задач.
		128	Подобные слагаемые. Основные понятия.
		129	Подобные слагаемые. Решение уравнений.
		130	Подобные слагаемые. Решение текстовых задач.
		131	Подобные слагаемые. Решение задач.
		132	Подобные слагаемые. Решение задач.
		133	Решение уравнений. Основные понятия.
		134	Решение уравнений. Основные понятия.
		135	Решение уравнений. Различные текстовые задачи.
		136	Решение уравнений. Различные текстовые задачи.
		137	Решение уравнений. Различные задачи.
		138	Решение уравнений. Различные задачи.
		139	Решение уравнений. Основное свойство пропорции.
		140	Решение уравнений. Основное свойство пропорции.
		141	Решение уравнений. Обобщение изученного.
		142	Решение уравнений. Обобщение изученного.

<b>9.</b> <i>Координаты на плоскости</i>	17	143	Перпендикулярные прямые. Основные понятия.
		144	Перпендикулярные прямые. Решение задач.
		145	Параллельные прямые. Основные понятия.
		146	Параллельные прямые. Решение задач.
		147	Координатная плоскость. Основные понятия.
		148	Координатная плоскость. Основные понятия.
		149	Координатная плоскость. Решение задач.
		150	Координатная плоскость. Решение задач.
		151	Координатная плоскость. Практическая работа.
		152	Координатная плоскость. Решение уравнений.
		153	Столбчатые диаграммы. Основные понятия.
		154	Столбчатые диаграммы. Решение задач.
		155	Графики. Основные понятия.
		156	Графики. Решение задач.
		157	Графики. Решение задач.
		158	Графики. Практическая работа.
		159	Графики. Решение задач.
<i>Повторение</i>	16	160	Делимость чисел. Решение задач.
		161	Делимость чисел. Решение задач.
		162	Делимость чисел. Решение задач.
		163	Действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Решение задач.
			Действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Решение задач.
			Действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Решение задач.
		164	Отношения и пропорции. Решение задач.
			Отношения и пропорции. Решение задач.
			Отношения и пропорции. Решение задач.
		165	Действия с рациональными числами. Решение задач.
		166	Решение уравнений.
		167	Решение уравнений.
		168	Решение уравнений.
	Решение уравнений.		
169	Решение задач.		

		170	Решение задач.
--	--	-----	----------------

#### **8. Учебно-методический комплект**

1. Виленкин, Н. Я. Математика. 6 класс : учебник / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2016.

2. Ерина Т. М., Математика. 6 класс. Рабочая тетрадь : учебное пособие для образовательных учреждений / Т. М. Ерина – М. : Мнемозина, 2016.

3. Попов, М. А. Математика. 6 класс. Дидактические материалы: учебное пособие для образовательных учреждений / М. А. Попов – М. : Мнемозина, 2015.

\*Электронное приложение к учебнику на [www.drola](http://www.drola) , компьютер.