**Аннотация к адаптированной рабочей программе по предмету: «В мире чисел»**

Рабочая программа учебного курса по математике «В мире чисел» 6 класса для детей с ОВЗ (с умственной отсталостью) составлена на основе:

1.Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

1. ФГОС обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014г. №1599.
2. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 г. №4/15)).
3. Авторские программы по математике для 5-9 класса по учебникам для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные образовательныепрограммы.

В соответствии с учебным планом АООП обучающихся с ОВЗ изучение математики предусматривает

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Учебный предмет «математика» | Учебный курс по математике | Всего |
| Часов в год | 136 | 26  | 162 |
| Часов в неделю |  4 |  1 | 5 |

Обучение ведется по учебнику: КапустинаГ.М.,ПероваМ.Н.Математика (для обучающихсяс интеллектуальныминарушениями).

# Цель преподавания математики:

- дать обучающимся такие доступные количественные, пространственные и временные представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность. В процессе обучения математике в 6 классе решаются **следующиезадачи:**

* Дальнейшее формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности; используемых в повседневнойжизни;
* Коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
* Воспитание положительных качеств и свойствличности.

# Общая характеристика предмета

Математическое образование в основной школе для детей с ОВЗ (умственная отсталость) складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика, геометрия.*

*Арифметика* призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимыхдляповседневнойжизни.Онаслужитбазойдлявсегодальнейшего

изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Обучение в целом носит предметно-практический характер, тесно связанный как с жизнью и профессионально-трудовой подготовкойучащихся.

# Общая характеристика учебного процесса

В рабочей программе предусмотрена дифференциация учебных требований к разным категориям детей по их обучаемости математическим знаниям и умениям. Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству школьников.

Приоритетными методами обучения учащихся с интеллектуальной недостаточностью на уроках математики: (классификация методов по характеру познавательной деятельности) являются:

* объяснительно-иллюстративный метод, метод при котором учитель объясняет, а дети воспринимают, осознают и фиксируют впамяти;
* репродуктивный метод (воспроизведение и применениеинформации);
* метод проблемного изложения (постановка проблемы и показ пути еерешения);
* частично – поисковый метод (дети пытаются сами найти путь к решениюпроблемы);
* исследовательский метод (учитель направляет, дети самостоятельноисследуют).**Основные виды организации учебногопроцесса**:
	+ урок,
	+ самостоятельнаяработа,
	+ практическаяработа,
	+ индивидуальная форма работы,

**Основныетехнологии**:

* игровые,
* здоровьесберегающие,
* теория решения изобретательскихзадач,
* личностно – ориентированноеобучение,
* проблемно-поисковыеобучение,
* развивающееобучение,
* дифференцированноеобучение,
* информационно – коммуникативныетехнологии.

# Основными видами деятельности учащихся по предмету являются:

* слушание;
* речеваядеятельность;
* устныйсчет;
* понимание и объяснение слов и выражений, употребляемых в текстезадач;
* выполнение упражнений;
* решениезадач;
* деятельность под руководствомучителя;
* записывание сдоски;
* чтение геометрическихчертежей;
* самостоятельная работа по заданиям и вопросам, помещенным в учебнике математики;
* построение чертежей геометрических фигур ител.

# При изучении тем курса используются:

* учебники;
* наглядные пособия (таблица классов и разрядов, алгоритм решения простых уравнений ит.д.);
* дидактическийматериал;
* коррекционные задания и упражнения;
* игры – упражнения с математическимитерминами.

# Типовые задания, нацеленные на развитие познавательных базовых учебных действий

Роль математики как важнейшего средства коммуникации в формировании речевых умений неразрывно связана **и с личностными результатами**, так как основой формирования человека как личности является развитие речи и мышления. С этой точки зрения задания могут быть ориентированы на достижение личностных результатов, такие задания предлагают не только найти решение, но и обосновать его, основываясь только на фактах (задания, сопровождаемые инструкцией «Объясни...»).

Работа с математическим содержанием учит уважать и принимать чужое мнение (все задания, сопровождаемые инструкцией «Сравни свою работу с работами других учеников»).

Таким образом, работа с математическим содержанием позволяет **поднимать самооценку** обучающихся, формировать у них **чувство собственного достоинства**, понимание **ценности своей и чужой личности**. Так как рассматриваемый курс математики серьёзнейшим образом ориентирован **на развитие коммуникативных умений**, на уроках запланированы ситуации тесного межличностного общения, предполагающие формирование важнейших этических норм.

Эти нормы общения позволяют научить ребёнка грамотно и корректно **взаимодействовать с другими**. Такая работа развивает у детей представление о толерантности, учит терпению во взаимоотношениях и в то же время умению не терять при общении свою индивидуальность, т.е. также способствует формированию представлений о ценности человеческой личности. (Все задания, относящиеся к работе на этапе первичного закрепления нового, работа с текстовыми задачами в классе и т.д.)

В курсе математики можно выделить два тесно взаимосвязанных направления развития **коммуникативных умений**: развитие устной научной речи и развитие комплекса умений, на которых базируется грамотное эффективноевзаимодействие.

К первому направлению можно отнести все задания, сопровождающиеся инструкциями

«Расскажи», «Объясни по рисунку».

Ко второму направлению формированию коммуникативных базовых учебных действий относится система заданий, нацеленных на организацию общения учеников в паре или группе.

Возрастные психологические особенности школьников делают необходимым формирование **моделирования как базового учебного действия**. Оно осуществляется в рамках практически всех учебных предметов школы, но для математики это действие представляется наиболее важным, так как создаёт важнейший инструментарий для развития у детей познавательных базовых действий. Так, например, большое количество математических задач может быть понято и решено школьниками только после создания адекватной их восприятию вспомогательной модели.

Работа с любым учебным заданием требует **развития регулятивных умений**. Одним из наиболее эффективных учебных заданий на развитие таких умений является текстовая задача, так как работа с ней полностью отражает алгоритм работы по достижению поставленной цели: «Поставь вопрос, чтобы задача решалась в одно действие. Поставь вопрос, чтобы задача решалась в два действия».

Следующим этапом развития **организационных умений** является работа над системой учебных заданий (учебной задачей). Для этого в учебнике предлагаются проблемные вопросы для обсуждения учеников и выводы, позволяющие проверить правильность собственных умозаключений. Таким образом, школьники учатся сверять свои действия с целью.

# Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Основными критериями оценки планируемых результатов являются следующие: соответствие/несоответствие науке и практике; полнота и надежность усвоения; самостоятельность применения усвоенных знаний.

Таким образом, усвоенные предметные результаты могут быть оценены с точки зрения достоверности как «верные» или «неверные». Критерий «верно»/«неверно» (правильность выполнения задания) свидетельствует о частотности допущения тех или иных ошибок, возможных причинах их появления, способах их предупреждения или преодоления. По критерию полноты предметные результаты могут оцениваться как полные, частично полные и неполные. Самостоятельность выполнения заданий оценивается с позиции наличия / отсутствия помощи и ее видов: задание выполнено полностью самостоятельно; выполнено по словесной инструкции; выполнено с опорой на образец; задание не выполнено при оказании различных видов помощи.

Знания и умения учащихся по математике оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса, текущих и итоговых письменных работ.

Чем больше верно выполненных заданий к общему объему, тем выше показатель надежности полученных результатов, что дает основание оценивать их как

«удовлетворительные», «хорошие», «очень хорошие» (отличные).

В текущей оценочной деятельности результаты, продемонстрированные учеником, соотносятся с оценками:

«3» (зачёт), если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий;

«4» ― от 51% до 65% заданий;

«5» ― свыше 65%.

1. *Оценка устныхответов*

**Оценка «5»** ставится ученику, если он;

а) дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;

б) умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;

в) умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;

г) правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости ихпространстве,

д) правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

**Оценка «4»** ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но:

а) при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;

б) при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;

в) при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий; г) с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу;

д) выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредоточивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена оценка

«5».

**Оценка «З»** ставится ученику, если он:

а) при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила может их применять;

б) производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;

в) понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководствомучителя;

г) узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросовучителя;

д) правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы демонстрации приёмов ее выполнения.

**Оценка «2»** ставится ученику, если он обнаруживает, незнание большей части программного материала не может воспользоваться помощью учителя, других учащихся.

1. *Письменная проверка знаний и уменийучащихся*

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

*По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть либо однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т. д.), либо комбинированными,— это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала.*

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение учащимся требовалось в V — IХ классах 35 — 40 мин. Причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но и успеть ее проверить.

При оценке письменных работ учащихся по математике *грубыми ошибками* следует считать; неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил и неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение

ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

*Негрубыми ошибками* считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов, действий, величин и др.).

*При оценке комбинированных работ:*

**Оценка «5»** ставится, если вся работа выполнена без ошибок.

**Оценка «4»** ставится, если в работе имеются 2—3 негрубые ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если решены простые задачи, но не решена составная или решена одна из двух составных задач, хотя и с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.

**Оценка «2»** ставится, если не решены задачи, но сделаны попытки их решить и выполнено менее половины других заданий.

*При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий*, в которых не предусматривается решение задач:

**Оценка «5»** ставится, если все задания выполнены правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если допущены 1—2 грубые ошибки или 3—4 негрубые.

**Оценка «2»** ставится, если допущены 3—4 грубые шибки и ряд негрубых.

*При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием*

**Оценка «5»** ставится, если все задачи выполнены правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1-— 2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, а построение выполнено недостаточно точно.

**Оценка «3»** ставится, если не решена одна из двух-трех данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; если построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигурбуквами.

**Оценка «2»** ставится, если не решены две задачи на вычисление, получен неверный результат при измерении или нарушена последовательность построения геометрических фигур.

# 4. Планируемые результаты освоенияучебного курса по предмету «Математика»

Освоение учебного предмета Математика обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) предполагает достижение ими двух видов результатов: *личностных ипредметных.*

## Личностные:

* осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за своюРодину;
* воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
* сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимомжизнеобеспечении;
* овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемсямире;
* овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневнойжизни;
* владение навыками коммуникации и принятыми нормами социальноговзаимодействия;
* способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальныхролей;
* принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;
* сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальныхситуациях;
* воспитание эстетических потребностей, ценностей ичувств;
* развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально- нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам другихлюдей;
* сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовнымценностям;
* проявление готовности к самостоятельнойжизни.

## Предметные результаты:

Для обучающихся с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) выделяют два уровня овладения предметными результатами: минимальный (обязательный) и достаточный (необязательный).

# Минимальный уровень:

-знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;

-знание таблицы сложения однозначных чисел;

-знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

-письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);

-знание обыкновенных дробей; их получение, запись, чтение;

-решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;

-знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);

-построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;

## Достаточный уровень:

*знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;*

*-знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;*

*-знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;*

*-знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;*

*-устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);*

*-письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 0 000;*

*-знание обыкновенных дробей, их получение, запись, чтение;*

***Т*ребования к уровню подготовки обучающихся6 класса:**

*В результате изучения учебного курса по математике обучающиеся должны*

## знать:

* десятичный состав чисел в предел 10 000; разряды иклассы;
* основное свойство обыкновенныхдробей;
* зависимость между расстоянием, скоростью ивременем;
* различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и впространстве;
* свойства граней и ребер куба ибруса.

## уметь:

* устно складывать и вычитать круглые числа; читать, записывать под диктовку, откладывать насчетах,
* калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 10000;
* чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы; вписывать в нее числа; сравнивать; записывать числа, внесенные в таблицу, внеее;
* складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10 000, выполнять деление состатком;
* выполнять проверку арифметических действий; выполнять письменное сложение и вычитаниечисел,
* полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины имассы;

# ПРИМЕЧАНИЯ

**Минимальный уровень:**

**-** уметь читать, записывать под диктовку, сравнивать (больше-меньше) в пределах 10 000;

* складывать, вычитать умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10000;
* выполнять устное сложение и вычитание чисел в предела100;
* письменно складывать, вычитать числа, полученные при измерении, единицами стоимости, длины,массы;
* читать, записывать под диктовку обыкновенные дроби, знать виды обыкновенных дробей, сравнивать их сединицей;

## Базовые учебные действия:

Базовые учебные действия ― это элементарные и необходимые единицы учебной деятельности, формирование которых обеспечивает овладение содержанием образования обучающимися с лёгкой умственной отсталостью.

БУД обеспечивает успешность (эффективность) изучения содержания учебного предмета и включают в себя личностные, коммуникативные, регулятивные и познавательные учебныедействия.

Личностные учебные действия:

Личностные учебные действия представлены следующими умениями: испытывать чувство гордости за свою страну; гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей; адекватно эмоционально откликаться на произведения литературы, музыки, живописи и др.; уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности; активно включаться в общеполезную социальную деятельность; бережно относиться к культурно-историческому наследию родного края истраны.

Коммуникативные учебные действия:

Коммуникативные учебные действия включают: вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых и др.); слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его, использовать разные виды делового письма для решения жизненно значимых задач; использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач.

Регулятивные учебные действия:

Регулятивные учебные действия представлены умениями: принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления; осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; обладать готовностью к осуществлению самоконтроля в процессе деятельности; адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней своюдеятельность.

Познавательные учебные действия:

Дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию; использовать усвоенные логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно- следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями; использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

# Основное содержаниекурса

**Нумерация.** Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

**Единицы измерения и их соотношения.** Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости – литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

**Арифметические действия.** Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 0 000.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 10 000.

Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 0 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

**Дроби.** Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

# Содержание тем учебного курса в 6 классе

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц, круглых десятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000, сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000.

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, расположение на разрядные слагаемые чтение, запись под диктовку, изображение на счетах, калькуляторе.

Разряды; единицы десятки, сотни тысяч, класс тысяч, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов сравнение классов тысячи единиц.

Округление чисел до единиц, десятков, сотен, тысяч. Определение количеств разрядных единиц и общего количества единиц десятков, сотен тысяч в числе. Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел ХШ—ХХ..

Устное (легкие случаи) и письменное сложение вычитание, умножение и деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10000. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

Устное и письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, времени.

Обыкновенные дроби. Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей, Преобразования: замена мелких долей болеекрупными(сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами. Сложение и вычитание дробей (и смешанных чисел) с одинаковымизнаменателями.

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа, на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время. Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двухтел.

Масштаб: 1:1 000; 1:10000; 2:1; 10:1; 100:1.