

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ОБРАЗОВАНИЯ**

Учебная программа  
по учебному предмету  
**«МАТЕМАТИКА»**  
для I—V классов  
первого отделения вспомогательной школы  
(вспомогательной школы-интерната)  
с русским языком обучения

*Утверждено*  
*Министерством образования*  
*Республики Беларусь*

**Минск, 2016**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебному предмету «Математика» предназначена для обучения учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью (первое отделение вспомогательной школы) и разработана на компетентностной основе с учетом инклюзивных тенденций в образовании.

**Целью** учебного предмета «Математика» является формирование *базовых, практических и функциональных компетенций*, создающих условия для коррекции особенностей развития учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью, овладения ими минимумом знаний, умений, способов деятельности, необходимых в повседневной жизни и для социальной бытовой и трудовой адаптации.

Учебная программа по учебному предмету «Математика» призвана обеспечить в единстве достижение как общих, так и специальных **задач обучения** на компетентностной основе:

- формирование доступных количественных, пространственных, временных представлений и понятий, знаний о величинах, основах наглядной геометрии, которые дают импульс развитию познавательной деятельности, эмоционально-волевой сферы и позволяют учащемуся включиться в реальную жизнь общества;

- выработка практических умений и навыков, которые создают условия для интеграции учащихся в общество, формируют готовность к повседневной жизни в обычной социальной среде, развивают умения ориентироваться в количественных отношениях окружающих предметных совокупностей, применять математические знания, умения;

- развитие способностей к аналитико-синтетической деятельности, сравнению, обобщению и абстрагированию, умений делать элементарные выводы из наблюдаемых фактов, коррекция восприятия, памяти, речевого развития, эмоционально-волевой сферы; создание предпосылок для развития познавательной активности и самостоятельности.

В конечном итоге достижение основной цели обучения направлено не столько на решение учебных задач, как единственный критерий обучения, сколько на перспективу социализации учащихся с интеллектуальной недостаточностью.

Видимые результаты обучения могут быть получены при условии обеспечения **интереса** к предмету, понимания учителем трудностей овладения учащимися учебным материалом и причин их обуславливающих, умения прогнозировать обучение конкретного ученика, индивидуализировать программу его обучения, использовать современные достижения науки и практики, применять специальные методические подходы (наглядно-практическая основа формирования знаний, создание условий для их применения, предметно-практические действия, вербальное и невербальное комментирование выполняемых операций).

Структура учебной программы представлена тремя компонентами: образовательным, практическим и контрольным.

*Образовательный компонент программы* (за исключением пропедевтического периода) состоит из постоянных разделов: нумерация целых чисел, арифметические действия, текстовые арифметические задачи, величины и единицы их измерения, геометрический материал.

Учащиеся получают представления и понятия о натуральном числе и нуле, натуральном ряде чисел и его основных свойствах, обыкновенных и десятичных дробях, основных величинах (длина, масса, стоимость, скорость, площадь, объем, время); знания метрической системы мер; овладевают умениями пользоваться измерительным инструментом и выполнять измерения; производить четыре арифметических действия с многозначными числами и дробями; решать простые и составные арифметические задачи (2—3 действия); получают представления о плоскостных геометрических фигурах и объемных телах, их свойствах; овладевают умениями выполнять геометрические построения.

*Практический компонент программы* содержит примерные упражнения, ситуации, которые выделены внутри содержательного компонента курсивом.

Практический компонент подчеркивает одну из особенностей обучения математике — практическую направленность.

Содержание учебной программы каждого класса завершает *контрольный компонент* (ожидаемые результаты в рамках *базовой, практической и функциональной компетенций*).

На разном уровне познавательных возможностей у учащихся формируются количественные, пространственные, временные представления и знания о величинах, основах наглядной геометрии. Данный компонент программы представлен двумя уровнями требований, имеющих рекомендательный характер. Первый уровень требований адресован учащимся, которые к окончанию V класса овладевают знаниями, умениями в концентре «сотня»; второй уровень требований ограничивает овладение материалом в пределах второго десятка.

Содержание учебной программы включает материал для повторения (начало учебного года, учебной четверти).

На уроках математики осуществляется тесная связь арифметического и геометрического материала. Программный материал включается в предметно-практическую деятельность. Большое внимание уделяется материализации формируемых понятий, их использованию в жизненных ситуациях.

В учебной программе заложены возможности реализации внутрипредметных и межпредметных связей. Коррекционный потенциал предмета отражают содержательный и практический компоненты.

Учебная программа позволяет учителю изменять последовательность изучения материала, перераспределять его по учебным четвертям, усложнять или упрощать, создавать индивидуальные программы обучения, определять время изучения в рамках часов учебного плана.

Обучение математике учащихся в I—V классах первого отделения вспомогательной школы основывается на тесной связи формируемых знаний с **предметно-практической деятельностью**, обеспечивая тем самым наглядную опору этих знаний (например, при формировании обобщенного представления о

числе, арифметическом действии, при обеспечении связи между словом и соответствующим его значению образом).

Обучение математике учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью в I классе призвано создать условия для решения коррекционно-образовательных задач, комплексного, динамического изучения ребенка, формирования у него психологической готовности к учебе в классном коллективе.

В I классе у учащихся формируются умения различать объекты и группы объектов по определенным признакам, производить элементарные логические операции. Здесь закладывается основа для овладения несложными устными и письменными вычислениями, прогнозируются возможности обучения детей математике. Пониманию языка чисел, их количественной, порядковой и операторной функций способствует создание детьми предметных множеств, их изменение, сравнение. Учащиеся выполняют упражнения с множествами, состоящими из 5—10 элементов, учатся различать и воспроизводить цифры. В процессе целенаправленных занятий происходит коррекция и развитие психических функций, речи; учащиеся приобретают навыки коллективной учебной деятельности.

Решение названных задач может осуществляться через игру, в конкретных ситуациях на уроке математики, на уроках по другим предметам, в процессе многократного выполнения вариантов одних и тех же или похожих заданий с использованием разнообразного, хорошо знакомого детям материала (игрушки, предметы быта, природный материал). Особое значение придается использованию различных видов инструктирования: выполнения заданий по подражанию, на основе образца, обращения к вербальным и невербальным инструкциям. Учащиеся приобретают опыт в понимании речи учителя.

Предметные множества, как правило, не выражаются численно, но позволяют воспринимать объекты окружающего мира, обращаться с ними. Создается основа для формирования понятия числа и арифметического действия. Это происходит в процессе рисования, вырезания фигур, конструирования, лепки

предметов, классификации кругов разного диаметра, предметов разного цвета, размера, протяженности.

Учащиеся (в известных пределах) получают представления о числах и их обозначении, закономерностях образования, свойствах чисел, вычислительных приемах. Выполнение этой задачи возможно лишь при условии развития наглядных форм мышления, четкой, разнообразной предметно-практической деятельности, которая сопровождается речью учителя и учащихся, использованием возможностей анализаторов.

Специальной организации требует изучение состояния и особенностей овладения детьми представлениями, умениями, что важно в диагностическом плане и позволяет в течение учебного года решать вопрос о переводе ученика в следующий класс либо об обучении во втором отделении вспомогательной школы либо в классе интегрированного обучения и воспитания, определять программы индивидуальной коррекционной поддержки.

Содержание учебной программы первой четверти ориентировано на выявление готовности учащихся к усвоению математики, сформированности у них элементарных представлений, умений, что позволит уточнить, конкретизировать работу на последующих этапах учебного года, внести коррективы в содержание второй, третьей и четвертой четвертей. Особо следует подчеркнуть, что учитель имеет право перераспределять, планировать материал, исходя из особенностей контингента учащихся.

Обучение математике в младших классах создает предпосылки для обучения в старших классах, поэтому особое внимание следует уделить изучению различных способов образования чисел, их записи, чтению, изучению свойств в числовом ряду, сравнению, анализу. Учащиеся младших классов овладевают основными приемами сложения и вычитания в пределах 100; умениями пользоваться таблицами сложения и вычитания в пределах 10 (20), способами умножения и деления в пределах 20 (100); учатся понимать, использовать в речи математическую терминологию.

Усвоение логической сущности математических отношений, представленных в условиях простых арифметических задач, — основа понимания и решения составных задач, которые вводятся программой с V класса.

Особое внимание в первом классе уделяется пропедевтическому периоду обучения математике, так как он одновременно является и диагностическим.

### **Пропедевтический период**

Содержание обучения учащихся I класса решает основные задачи пропедевтического периода: формирование у учащихся дочисловых представлений, готовности к школьному обучению; развитие и коррекцию психических процессов.

В первой четверти I класса в зависимости от состава учащихся определяется содержание и длительность пропедевтического периода. К темам доматематического характера следует возвращаться на протяжении учебного года с целью их конкретизации, проверки усвоения материала учащимися.

Планирование ведущих тем предполагает комплексный отбор материала, обеспечивающий изучение различных тем в тесной взаимосвязи (например, формирование дочисловых представлений следует осуществлять с учетом имеющихся у учащихся навыков сортировки предметов по размеру и ориентировки в пространстве). Особого внимания требует развитие речи учащихся. Соответственно, задания по развитию речи необходимо включать во все виды практической деятельности.

Обучение начинают с выявления уровня знаний, умений учащихся. Примерное содержание заданий включает:

- счет на конкретном материале и отвлеченно; соотнесение предметного множества с числом (ответ на вопросы: *сколько? который по счету?*); различение цифр; соотнесение числа с цифрой; присчитывание по одной и по несколько единиц (на конкретном материале);
- понимание операций сложения и вычитания (объединение совокупности предметов, удаление ее части);

- воспроизведение условия и решения задачи по результатам выполнения практических действий, наблюдения;
- называние последовательности и признаков частей суток, времен года;
- показ и называние геометрических фигур (модель, чертеж): круг, треугольник, прямоугольник, квадрат; шар, брус (прямоугольный параллелепипед), куб.

Одним из показателей готовности учащихся к изучению математики будут результаты наблюдений за их деятельностью (понимание вербальных и невербальных форм инструктирования, ответы на вопросы, самостоятельность при выполнении заданий, принятие помощи).

### **Нумерация чисел**

Формирование обобщенных представлений об образовании чисел первого десятка, их составе, нахождении числа в натуральном ряду чисел, запоминание названий чисел, десятичного состава чисел.

Изучение в I классе в первой четверти чисел в пределах 5.

Формирование умений: показывать числа с помощью дидактического материала, калькулятора; узнавать по иллюстрациям числа от 1 до 5; называть числа: один, два, три, четыре, пять; соотносить число и цифру; создавать последовательность чисел от 1 до 5; находить место числа в числовом ряду; считать от 1 до 5 в прямом и обратном порядке с опорой на наглядность (реальные предметы, их изображения).

Обучение учащихся в специально созданной практической ситуации умению находить один, два, три, четыре, пять предметов (объектов) в окружающей действительности. Обучение умению по вербальной (невербальной, на пальцах) инструкции принести две тетради, положить одну ложку, взять четыре карандаша и т. д.

### **Арифметические действия**

Изучение сложения (вычитания) с числом 1, с группой единиц, способом перестановки слагаемых.



Обучение пониманию сущности арифметических действий сложения и вычитания.

Изучение состава чисел первого десятка, таблицы сложения и вычитания в пределах 10, основных приемов вычислений (присчитывание по одному, отсчитывание по одному).

Обучение выполнению операции сложения (вычитания) с числами; соотнесение совокупности предметов с их числом, выполнение присчитывания и отсчитывания по одному.

Формирование представления о составе чисел первого десятка.

Основу понимания сущности арифметических действий учащимися I класса создают практические действия с совокупностями предметов.

Полученные знания могут быть использованы в ходе созданных ситуаций: разложить каждому по две салфетки, посчитать, сколько всего надо салфеток; сравнить количество детей и количество приборов, установить равенство (неравенство).

### **Текстовые арифметические задачи**

Формирование представлений о структуре текстовой арифметической задачи, способах ее решения. Установление количественных отношений предметных множеств, явлений окружающей действительности. Пропедевтика обучения решению арифметических задач — формирование представлений, которые раскрывают предметную и материальную сущность задачи. Составление задач на основе действий с предметными множествами без их пересчета и с пересчетом.

Измерения с помощью условных мерок.

Овладение умением читать условие задачи, воспроизводить содержание, отвечать на вопросы. Обучение умениям производить сравнение совокупностей предметов на основе приемов сравнения: наложения (вложения) приложения. Обучение умению обозначать результат сравнения в слове (больше, меньше, поровну, одинаково). Обучение измерению с помощью условных мерок (полосок,

веревки, карандашей) длины крышки стола, ширины альбомного листа и т. д.; подсчитыванию количества мерок (2 полоски, 3 карандаша и т. д.).

В специально созданной практической ситуации обучение умению произвести измерения стены для определения, хватит ли места для того, чтобы повесить картину; определить объем коробки для определения, можно ли положить в нее все карандаши из стаканчика; с помощью пересчета и без определить, хватит ли каждому ученику тетрадей, ручек, карандашей; определить, чего больше (чего меньше) и надо ли добавить или убрать.

### **Величины и единицы измерения**

Формирование представлений о величинах: длина, ширина, вес, время. Изучение метрической системы мер с опорой на нумерацию чисел: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр.

Обучение умению использовать метрическую систему мер: пользоваться линейкой, пользоваться мерным стаканчиком для определения количества жидкости (воды).

В специально созданной бытовой ситуации обучение умению наливать половину стакана, полный стакан воды, насыпать крупы до половины для того, чтобы сварить из нее кашу, определять вес предмета с помощью барического чувства (на руках: тяжелый — легкий) и подбирать соответствующий пакет, в котором можно донести этот предмет.

### **Геометрический материал**

Изучение геометрических фигур (материальных моделей, чертежей) с использованием арифметического материала и как объектов специального изучения.

Обучение узнаванию геометрических фигур на моделях, рисунках, фотографиях, в предметах окружающего мира.

Обучение элементарным умениям построения геометрических фигур, формирование представлений о некоторых их свойствах. Изучение геометрической терминологии и формирование умений пользоваться ею.

Изучение материала на основе выполнения разнообразных упражнений, участия в играх и игровых ситуациях, включающих задания с геометрическим содержанием.

Формирование умений использовать геометрические представления в игровых и бытовых ситуациях: подбирать предмет по его форме (ключ для замочной скважины), находить в окружающей действительности предметы определенной формы и использовать их в соответствии с их формой: — круглое можно закатить, квадратное надо перенести и т. д.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### I КЛАСС (102 ч)

#### ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение готовности детей к обучению в школе и овладению математическими знаниями, умениями, способами деятельности.

Различение предметов (изображений) по размерам: *большой — маленький, длинный — короткий, толстый — тонкий, высокий — низкий, широкий — узкий, разный — одинаковый, такой же* (отбор, сортировка, показ предметов, контрастных по размерам, одинаковых (\*разных) по цвету; узнавание цвета предметов и их изображений (используются вербальные и невербальные формы инструктирования)).

Счет предметов в пределах 5 (10). Называние итогового числа (*всего пять, семь, десять*). Ответ на вопрос *сколько?* Соотнесение количества предметов с числом. Для счета предлагаются хорошо знакомые предметы, игрушки — вначале одинакового размера и цвета, затем отличающиеся по размеру, цвету, материалу изготовления, назначению; изменяется пространственное расположение предметов или их изображений. Счет выполняется путем переключивания, передвижения предметов по одному, дотрагиваясь пальцем, «касаясь» глазами, отвлеченно с названием результата.

Сравнение предметных множеств (изображений совокупности предметов): *много — мало, больше — меньше, столько же, один* (приемы установления взаимно-однозначного соответствия элементов множеств: *каждой чашке по ложечке, каждой птичке по зернышку; возьми, положи, поставь один..., столько же, поровну*).

Расположение предметных совокупностей в ряд слева направо, горизонтально, вертикально, один предмет под другим, каждый предмет на каждом.

Изучение приемов сравнения: накладывание, вкладывание, приложение одного предмета к другому.

Объединение предметных множеств и удаление их части (*Добавь один, два кубика, убери. Что ты сделал? Добавил — стало больше, убрал — стало меньше. Сосчитай. Отсчитай*).

Расположение предметов в пространстве и на плоскости: *справа — слева, впереди — позади, вверху — внизу, рядом, между, над, под* (определение пространственного расположения предметов в классной комнате, на рисунке; выполнение упражнений по инструкции учителя: *поставь, положи слева, справа, вверху, внизу, рядом, между*).

Выполнение задач-поручений, инструкций (действий с предметами и их совокупностями без пересчета и с пересчетом). Оформление выполняемых действий в речи: *книги сложили вместе — стало больше; взяли карандаши — стало меньше; было..., теперь добавили (положили) — стало больше; убрали — стало меньше*.

Изучение временных представлений: *утро, день, вечер, ночь* (используются предметы, ситуации, характерные для разного времени суток). Обучение пониманию вопросов: *Сейчас утро или вечер? Сейчас день или ночь?*

Изучение геометрических фигур: круг, треугольник, прямоугольник, квадрат. Изучение геометрических тел: шар, куб, брус (классификация моделей фигур по образцу, по вербальной инструкции, моделирование по образцу, сравнение по величине). Изучение свойства шара — катится. Сравнение свойств

круга и шара: круг можно закрыть листом бумаги, вырезать из бумаги; шар можно вылепить из пластилина, теста.

## ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Сравнение объектов по размерам, цвету, росту: *Чем похожи помидор, клубника? Найди игрушки одинакового цвета. Чем отличаются рисунки? Найди такой же цвет на одежде у себя (у одноклассника)* (разное изображение одного предмета, дети разного роста).

Сравнение и уравнивание предметных множеств, используя приемы наложения (вложения), приложения (используются предметы, модели, рисунки). Выполнение заданий типа: *Где больше? Где меньше? Где поровну? Где столько же? Покажи. Положи... на, над, под, в. Что ты сделал? Это игрушки. Это цветы. Это птицы. Это рыбы.*

Оценка пространственного расположения предметов: *первый, последний, перед, за, после, здесь, там* (предметы располагаются в ряд).

Изучение положения предметов в пространстве: *на, над, под, перед, за, между, справа, слева, вверху, внизу, в середине* (узнавание пространственного расположения предметов в классной комнате, на доске; обучение показу верха, низа, левой, правой сторон классной доски, парты, середины доски (в середине)). Обучение пониманию слов, отражающих пространственные отношения.

Счет предметов (их изображений) в пределах 5 (10) (используются однородные и разнородные предметы с одинаковыми и разными признаками, расположенные в различных пространственных отношениях. Выполнение заданий по инструкции: *сосчитай, отсчитай, возьми сначала, потом, после, раньше*).

Различение, оценка предметных множеств: *много — мало, пустой — полный, много — один*. Присчитывание и отсчитывание предметов. Изучение цифр (1, 2, 3...). Изучение порядковых числительных (называние числительных: *один, одна, одно..., первый, второй, третий...*). Счет пальцев на руке: *Один, два, три, четыре, пять. Один и еще один, несколько — много. Один меньше, чем*

*много. Много больше, чем один. Узнавание цифры. Обведение контура цифры. Тушевка, штриховка внутренней части цифры. Выделение из группы предметов одного и нескольких предметов (используются однородные и разнородные предметы, их изображения, отличающиеся одним, двумя признаками).*

Выполнение действий с предметными множествами, которые отражают сущность операций сложения и вычитания (выполнение операций по объединению предметных множеств и удалению их части, оценка выполняемых действий по рисункам; понимание слов: *добавил, отнял, убрал, стало больше, стало меньше*).

Выполнение задач-поручений (игровые ситуации, действия с предметными множествами без их пересчета и с пересчетом. Отображение в речи обыгрываемой ситуации, формулировка вопроса *Что можно узнать?*).

Изучение последовательности частей суток: утро, день, вечер, ночь (понимание инструкции типа: *Что сейчас — день или вечер? Утро или день?*).

Изучение геометрических фигур: точка, прямая линия, круг, квадрат, треугольник, прямоугольник. Выполнение классификации моделей по образцу, по вербальной инструкции, соотнесение предметов по форме — «геометрическое лото».

### ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ

Установление отношений сходства и различия между предметами (подбор пар одинаковых предметов, их изображений, составление пар из разных предметов: *чашка — ложка, машина — гараж, цветок — пчела*. Обучение умению использовать слова и инструкции: *такой же, дугой, одинаковые, похожие, разные; Дай (возьми, покажи) такой же... Дай похожий... Дай одинаковые... Дай другой... Дай разные... Поставь кубики близко друг к другу. Дай длинную веревку. Эта веревка длиннее...*).

Сравнение предметов по массе: тяжелый — легкий, тяжелее — легче (*Какой предмет тяжелее? Какой предмет легкий? Проверь. Какой предмет тяжелее?*).

Чередование предметов по размеру: большой — маленький — большой — маленький; по цвету: красный — зеленый — красный — зеленый; по протяженности: длинный — короткий — длинный — короткий и т. д.

Построение сериационных рядов предметов и их изображений по заданному. Нахождение самых крайних точек в сериационном ряду из трех предметов: *Это самое большое кольцо (самая длинная полоска). Это самое маленькое кольцо (самая короткая полоска).*

Построение сериационных рядов из трех предметов (объемных и плоскостных моделей, изображений) в порядке возрастания и убывания: *Эта снежинка самая большая, эта меньше, эта самая маленькая. Эта шишка самая маленькая, эта шишка больше, эта шишка самая большая. Покажи, разложи по размеру. Найди место в ряду.*

Сохранение множеств (предметы отличаются величиной, расположением в пространстве: *Здесь много. Здесь столько же*).

Счет в прямом (обратном) порядке в пределах 5 (10) (выполнение упражнений на конкретном материале и отвлеченно: *Положи столько же (больше, меньше)... Хлопни в ладоши (стукни карандашом) один, два, четыре раза*).

Изучение цифр 1, 2, 3, 4, 5 (обведение контуров, шаблонов цифр. Списывание цифр со страниц учебника, с доски).

Сравнение непрерывных множеств: *одинаково, больше, меньше* (упражнения с использованием условных мерок: *Насыпь два стакана. Налей столько же*).

Объединение предметных множеств. Удаление части предметного множества (комментирование выполняемых операций учителем, учащимися).

Решение и составление арифметических задач на нахождение суммы и остатка (действия с предметами, использование ролевых игр, ситуаций, представленных на рисунке, понимание смысла слов: *стало, осталось, всего, вместе, принесли, унесли*. Составление рассказа по двум-трем сюжетно связанным рисункам).

Изучение временных понятий: *сначала — потом, вчера, сегодня, завтра.*

Изучение линий: прямая, кривая. Продолжение изучения геометрических фигур: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат). Продолжение изучения геометрических тел: шар, куб, брус. Сравнение фигур и тел по цвету, размерам, их моделирование, узнавание в окружающей обстановке. Изучение свойств: шара (катится), куба, бруса (не катятся).

#### ЧЕТВЕРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение положения предметов в пространстве. Расположение предметов в различных пространственных отношениях: *направо (вправо, справа), налево (слева, влево), сзади спереди (вперед, назад), близко, далеко (дальше, ближе) —* используются конкретные игровые и бытовые ситуации на уроке и в послеурочное время. Озвучивание выполняемых действий: *Саша выше Даши. Даша ниже Саши. Дерево ниже дома. Дом выше дерева. Левый ботинок, правый ботинок. Варешка с левой руки. Варешка с правой руки.*

Счет предметов отвлеченно в пределах 5 (10), многократные упражнения по соотносению называемого числа (показываемой цифры) с названием предметов. Обучение умению по названному числу брать и показывать *столько же* предметов: *Один, три, два. Один, много, по одному. Покажи, где предметы лежат, как у меня.*

Изучение цифр 6—9. Обведение контуров, шаблонов цифр, списывание цифр со страниц учебника, с доски: 1—5 (6—9). Приемы установления взаимно-однозначного соответствия между элементами множеств.

Выполнение упражнений по подготовке к пониманию сущности сложения и вычитания.

Изучение знаков «+», «-», «=».

Деление предметных множеств на две равные и неравные части (разложить, раздать, разорвать).

Представление о скорости движения объектов: *быстро, медленно.*



Выполнение задач-поручений, наглядных задач (решение задач с открытым и закрытым результатом). Обучение пониманию значения слов: *добавили, посадили, построили, съели, убрали, полетели*. Составление рассказа по последовательно размещенным рисункам, связанным одним сюжетом.

Построение прямых, кривых линий. Продолжение изучения геометрических фигур: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат). Продолжение изучения геометрических тел: шар, куб, брус.

## ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*В рамках базовой компетенции:*

различают цифры в пределах 5 (10), отличают их от букв и других символов, узнают их целостное изображение;

считают предметы (объекты) в пределах 5 (10) и называют итоговое число;

показывают (называют) *большие — маленькие — одинаковые по цвету предметы*;

показывают (называют) *длинные — короткие — одинаковые по длине*;

показывают (называют) *круглые — квадратные — одинаковые по форме*;

показывают (называют), где *много — мало — один предмет (объект)*.

*В рамках практической компетенции:*

соотносят количество предметов с числом, указанным на карточке в пределах 5 (10), используют различные приемы проверки;

сравнивают предметы по цвету, по размеру (*большой — маленький — одинаковые*), по длине (*длинный — короткие — равные по длине*), используя различные приемы сравнения: приложения, наложения;

группируют предметы по цвету (*все красные, все зеленые...*), по размеру (*все большие — все маленькие, все длинные — все короткие*), по форме (*все круглые — все квадратные*), используя различные приемы: откладывая по одному, откладывая по очереди;

сравнивают предметы по количеству (*много — мало — один*), используя различные приемы: пересчет, составление пар;

располагают однородные предметы по образцу (*впереди — позади от себя, слева — справа от себя*).

*В рамках функциональной компетенции:*

находят в окружающей обстановке *много — мало — один* одинаковых предметов (объектов);

находят в окружающей обстановке предметы (объекты) различные по цвету, по размеру (*большие — маленькие*), по форме (*круглые, квадратные, треугольные, прямоугольные*);

располагают предметы на листе бумаги (*вверху — внизу, посередине*);

выполняют движения в пространстве в заданном учителем направлении (*налево — направо, вперед — назад, вверх — вниз*);

находят правый (левый) ботинок, варежку с правой (левой) руки.

### ***Первый уровень***

Учащиеся с п о с о б н ы:

различать предметы (изображения) по цвету;

различать предметы (изображения) по величине (размеру);

давать оценку предметным совокупностям: много, мало, один;

ориентироваться в окружающей обстановке: слева — справа, влево — вправо, впереди — позади, вперед — назад, посередине, вверху — внизу;

ориентироваться на листе бумаги: слева — справа, вверху — внизу, посередине;

различать изображения цифр 1—9, узнавать число 10;

пересчитывать предметы в пределах 10;

различать круг, треугольник, прямоугольник (квадрат); шар, куб, брус.

### ***Второй уровень***

Учащиеся с п о с о б н ы:

различать предметы по цвету;

различать предметы по размерам: большой — маленький, длинный — короткий, высокий — низкий, толстый — тонкий;

пересчитывать предметы в пределах 5 (10);

показывать по инструкции учителя круг, треугольник, квадрат, прямоугольник, шар, куб (модели, изображения).

## II КЛАСС (136 ч)

### ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Повторение программного материала I класса. Выявление готовности учащихся к усвоению понятий числа, арифметического действия, величины, геометрической фигуры. Сравнение двух и более предметов по размерам. Обучение пониманию инструкций типа: *Сравни. Покажи самое высокое дерево.* Обучение приемам сравнения: накладывания, прикладывания, «на глаз».

Сравнение предметных совокупностей и их изображений: установлением взаимно-однозначного соответствия между их элементами, в результате пересчета, «на глаз» (*много, мало, меньше, здесь три кубика, здесь шесть, здесь больше*). Сравнение предметных совокупностей, равных по количеству, но разных по размерам, пространственному расположению относительно друг друга (операция сохранения). Обучение пониманию инструкций типа: *Дай каждому цыпленку зернышко. Дай по одной морковке каждому кролику. Покажи, чего больше: кроликов или морковок? Чего меньше? Положи столько же палочек.*

Расположение однородных предметов, которые отличаются одним признаком (размером) в порядке увеличения или уменьшения признака (операция построения сериационного ряда). Обучение пониманию инструкции типа: *Покажи любой цветок. Покажи каждый цветок. Покажи все цветы. Покажи такой же цветок.* Расположение предметов в ряд слева направо. Обучение узнаванию совокупностей предметов, расположенных в ряд и не в ряд, их пересчет. Сравнение непрерывных множеств: *Насыть столько ложек крупы, сколько на рисунке кругов.*

Счет в пределах 10. На конкретном материале: перекладывая предметы, «касаясь» глазами, отвлеченно — с называнием итогового числа. Используются однородные и разнородные предметы, их изображения, расположенные в разных пространственных отношениях.

Выполнение порядкового счета: *третий, четвертый куб; первая, вторая елочка; пятое яблоко*. Обучение пониманию инструкций типа: *Возьми (покажи) первый, последний гриб. Что лежит перед..., после..., за...? Кто идет вслед за? Следующий за зайцем — еж. Последний в лесу — волк. Здесь играют, а там...*

Соотнесение цифры и предметной совокупности. Обучение пониманию инструкций типа: *Покажи цифру 3. Разложи цифры по порядку, начиная с цифры 1. Называй числа, начиная с какой-либо определенного числа*.

Объединение предметных совокупностей, отнимание части предметной совокупности. Комментирование выполняемых действий: *Положили еще — стало больше. Положили три тетради — стало больше. Взяли одну книгу — стало меньше*. Обучение пониманию инструкций типа: *положи, сложи, принеси, заberi; отнеси, отложи, возьми и положи рядом; возьми не все палочки, а только две*.

Узнавание знаков арифметических действий «+», «-», «=». Обучение пониманию инструкций типа: *Покажи знак сложения, знак вычитания, равно, знаки «плюс», «минус», «прибавить», «отнять»*.

Решение наглядных задач с открытым и закрытым результатами, которые раскрывают сущность сложения и вычитания (действия с предметными совокупностями без их пересчета и с пересчетом; вербальное возобновление ситуаций по рисунку и серии рисунков).

Ориентация в пространственном расположении предметов в классе, изображенных на страницах учебника, рабочей тетради: *слева — справа, сверху — внизу, посредине* (используются вербальные и невербальные формы инструктирования).

Воспроизведение последовательности частей суток, времен года; их признаков (по представлению, с использованием иллюстраций, вербальных и

невербальных форм инструкций, стимулирующих ориентировку в признаках суток и времен года).

Обучение дифференциации понятий: *рано, поздно, на следующий день.*

Сравнение предметов по массе, «на глаз», контроль результатов с помощью мускульных ощущений.

Отбор, показ, моделирование, классификация, называние геометрических фигур (модели, изображения, конструкционные элементы моделей) по образцу, по вербальной инструкции (круг, треугольник, квадрат, прямоугольник; шар, куб, брус).

Сравнение моделей, изображений геометрических фигур (цвет, размер).  
Обучение узнаванию изображений линий, построение прямых, кривых линий с помощью линейки.

Формирование понятия: *много — один, по одному, много — несколько.*  
Выделение из совокупности предметов «одного» и получение из отдельных предметов «много».

Формирование представлений: Число и цифра 1.

Изучение образования чисел 2—5 (присчитывание и отсчитывание по одному, на основе восприятия совокупности предметов, на основе использования условных мерок (полоска картона, столовая ложка, чашка, кусок веревки)).

Обучение умениям узнавать цифры, называть числа и конечное число при счете (ответ на вопрос *сколько?* Называние чисел при счете: *один, одна, одно, два, две, три...*).

Соотнесение: число — предметная совокупность, число — цифра; цифра — предметная совокупность, цифра — число. Сравнение предметных совокупностей и чисел (используются однородные и разнородные предметы, предметы окружающей среды, иллюстрации. Понимание выражений: *Один и еще один — будет много; один меньше, чем много. Много больше, чем один. Число 5 больше числа 3. Число 3 меньше числа 5.*

Изучение порядковых числительных. Выполнение работы со счетами.

Изучение состава чисел в пределах 5 (используются предметные совокупности полностью или частично).

Сложение и вычитание в пределах 5 на конкретном материале. Изучение знаков арифметических действий (используя действия с предметными совокупностями, иллюстрации, арифметическую запись, решение, чтение полученных результатов). Обучение пониманию инструкций: *Какое арифметическое действие выполнил? Прочитай: «К трем прибавить один — получится... Три плюс один... От четырех отнять один — остается... Четыре минус один — остается...».*

Изучение приемов вычислений: переместительное свойство сложения, прибавление и вычитание по одной и по несколько единиц.

Решение наглядных задач и задач-поручений. Составление задач по рисунку, по последовательно расположенным в соответствии с сюжетом двум-трем рисункам.

Изучение геометрических фигур: точка, прямая линия, кривая линия. Изучение геометрического прибора — линейки. Построение прямых линий в разных направлениях: *Проведи прямую линию так, как у меня. Проведи прямую линию слева направо, сверху вниз, снизу вверх. Проведи прямую линию по линии.*

## ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение образования чисел 6—9. Изучение числа 10. Изучение количественных и порядковых числительных (понимание вопросов *сколько? который по счету?*).

Изучение состава чисел первого десятка (число 5 — это:  $3 + 2$ ;  $4 + 1$ ;  $3 + 1 + 1$ ;  $2 + 2 + 1$ ;  $2 + 1 + 1 + 1$ ;  $1 + 1 + 1 + 1 + 1$ ).

Счет в пределах 10 на конкретном материале, отвлеченно, начиная с любого числа. Изучение числовых рядов 1—10; 10—1. Изучение свойств чисел в числовом ряду: *число... стоит перед числом..., стоит за числом..., идет следом за числом..., стоит между числами..., соседи числа..., все числа после числа 3 —*

*это..., все числа перед числом 6 — это..., число 7 больше числа 6, число 6 меньше числа 7.*

Формирование представлений: два предмета, пара предметов. Счет парами, счет по 2 на конкретном материале.

Сравнение совокупностей предметов (*больше — меньше, поровну*) и чисел (*число 5 меньше числа 8, число 8 больше числа 5*). Понимание инструкций: *Положи столько же. Возьми меньше.*

Формирование представлений: число и цифра 0 (ноль как символ остатка).

Изучение таблицы сложения и вычитания чисел в пределах 5. Сложение и вычитание чисел в пределах 10 на основе действий с предметными совокупностями (конкретизация числовых отношений, раскрытие их сущности, иллюстрация состава числа).

Обучение пониманию терминов, которые обозначают компоненты арифметических действий: первое слагаемое, второе слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность (употребляются в речи учителя).

Изучение временных представлений: *давно, недавно.*

Обучение решению арифметических задач на нахождение суммы и остатка (восприятие условия задачи со слов учителя, иллюстрация предметной и математической сущности задачи предметными действиями, рисунками).

Составление арифметических задач на основе предметных действий, по рисунку, по серии из двух-трех рисунков.

Изучение геометрических фигур: прямая линия, кривая линия. Формирование умения проводить прямую линию в разных направлениях (горизонтально, вертикально, наклонно). Формирование способа получения прямой линии сгибанием листа бумаги.

Формирование умения выполнять задания: *Проведи (начерти) прямую линию. Поставь точку на линии, над (под) линией; слева (справа) от прямой линии, проведенной сверху вниз. Узнай прямые линии на рисунке, на чертеже, в разном положении. Проведи (начерти) кривую линию сверху вниз, наклонно, снизу вверх.*

Формирование умения располагать модели геометрических фигур в разных пространственных отношениях.

### ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение нумерации чисел в пределах 10. Изучение свойств чисел в числовом ряду. Изучение состава чисел, сравнение чисел. Обучение способам образования чисел и пределах 10.

Изучение числа 10. Изучение числовых рядов 1—10; 10—1. Формирование представлений об однозначном числе и двузначном числе. Формирование представлений о *нуле* как символ пустого множества (*много, один, по одному, ни одного*).

Сложение и вычитание в пределах 10. Изучение приемов вычислений. Решение комбинированных примеров. Сравнение примеров и результатов вычислений (названия компонентов арифметических действий воспринимаются со слов учителя). Решение примеров типа:  $6 + 1 + 1 + 1$ ;  $6 - 1 - 1$ ;  $6 - 3 - 1$ .

Изучение структуры арифметической задачи (условие, вопрос, решение, ответ). Арифметическая задача и арифметический пример.

Формирование понятий: *вперед, назад, сзади, направо (вправо, справа), налево (слева, влево), дальше; медленно — быстро, старый — молодой, старше моложе, глубокий — мелкий, глубже — мельче* (вербальное сопровождение педагогом отношений в процессе наблюдения, по рисунку).

Построение линий. Изучение взаимного расположения линий, круга и многоугольников.

### ЧЕТВЕРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение способов образования чисел первого десятка. Изучение отношения: число — цифра — предметное множество (рассматриваются в разных взаимосвязях на основе предметно-практических действий, записи, комментирования).



Изучение свойств чисел в числовом ряду, сравнение (используются числовой ряд, вербальное воспроизведение отношений чисел).

Сравнение предметных совокупностей и чисел (вербальное воспроизведение отношений, приемы установления взаимно-однозначного соответствия между элементами множеств).

Сложение и вычитание чисел в пределах 10 (на конкретном материале, отвлеченно, с частичным использованием наглядных пособий). Изучение приемов сложения и вычитания.

Изучение таблицы сложения и вычитания в пределах 10 (с числами 1, 2, 3, 4, 5). Решение комбинированных примеров.

Обучение решению арифметических задач на нахождение суммы и остатка (запись решения, иллюстрация условия и решения предметными действиями). Изучение структуры арифметической задачи. Составление задач (используются предметные действия, рисунок). Вербальное воспроизведение условия, вопроса задачи на основе предметно-практических действий, рисунка. Постановка вопроса к условию задачи.

Построение прямых линий, которые проходят через одну и две точки.

Изучение взаимного положения прямых линий и точек. Изучение геометрических фигур: круг, многоугольники. Изучение геометрических тел: шар, куб, брус. Расположение моделей геометрических фигур в разных пространственных отношениях. Изучение геометрических фигур: треугольник, прямоугольник (квадрат); стороны, углы прямоугольника (квадрата).

## **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*В рамках базовой компетенции:*

называют числа 1—10 и обозначают их цифрами;

называют последовательность чисел в числовом ряду;

знают таблицу сложения и вычитания с числом 1 в пределах 10 и все случаи в пределах 5;

показывают (называют) различные по длине предметы: *длинный* — *короткий*;

показывают (называют) *первый, последний предмет*; предмет, который находится *перед..., за..., после...*;

называют последовательность частей суток, времен года и их признаки;

воспроизводят условия наглядной задачи и задачи-поручения;

определяют геометрическую форму предмета.

*В рамках практической компетенции:*

обозначают предметную совокупность числом, число записывают соответствующей цифрой;

сравнивают предметы по длине, используя различные способы сравнения: *длинный — короткий, длиннее — короче; тяжелый — легкий, тяжелее — легче*;

определяют пространственное расположение предметов (однородных, разнородных), располагая их в ряд;

сравнивают совокупности предметов (*больше — меньше, поровну, столько же*);

объединяют (разъединяют) предметы: добавляют (*прибавили, положили... — стало больше*), отнимают часть совокупности предметов (*отняли, отнесли, забрали... — стало меньше*);

считают предметы и называют итоговое число;

определяют количество небольших совокупностей (в пределах 2, 3) без пересчета.

*В рамках функциональной компетенции:*

определяют по цифре номер дома, номер школы, маршрут городского транспорта, страницу книги, учебника;

отбирают предметы (объекты) по длине, весу;

соотносят заданное количество предметов (например, тетрадей) с количеством учеников;

строят с помощью линейки прямые линии в разных направлениях, которые проходят через одну или через две точки.

### ***Первый уровень***

Учащиеся с п о с о б н ы:

считать, отсчитывать предметы (их изображения) в пределах 10 и отвечать на вопрос *сколько?*;

соотносить предметную совокупность, число и цифру;

определять порядковое расположение предметов и отвечать на вопросы:

*Покажи пятый... Который по счету красный куб?*;

сравнивать две совокупности предметов и определять, где их больше, меньше, поровну;

сравнивать числа;

выполнять сложение и вычитание чисел на основе предметных действий;

отличать знаки арифметических действий, называть их, отвечать на вопрос *Какое арифметическое действие ты выполнил?* и выполнять задание *Прочитай решение*;

узнавать и называть модели, изображения круга, треугольника, прямоугольника (квадрата), классифицировать модели, чертить линии (прямую, кривую).

### ***Второй уровень***

Учащиеся с п о с о б н ы:

считать предметы в пределах 10, отвечать на вопросы *сколько? который по счету?* и выполнять задание типа *Покажи третий...*;

выполнять сложение и вычитание чисел на основе предметно-практических действий в пределах 5 (10);

различать арифметические действия, знаки: «прибавить» (+), «отнять» (–), «=»;

узнавать геометрические фигуры (модель, чертеж); чертить прямую и кривую линии.

### III КЛАСС (140 ч)

#### ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Формирование умения назвать и обозначать цифрами числа 1—10. Формирование понятий десять единиц и один десяток (используются предметно-практические действия, счеты, абак).

Изучение образования чисел 2—10 присчитыванием и отсчитыванием единицы, на основе измерений. Выполнение упражнений типа: *Сложи полоску из двух, трех, четырех бумажных полосок. Сложи две полоски. В каждой полоске по три прямоугольника.*

Формирование умений воспроизводить последовательность чисел в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа: *Число ... стоит перед..., предыдущее число..., число... следует за..., последующее число... Ноль находится перед числом 1. Слева в числовом ряду — числа меньше, справа — больше. Соседи числа...* Формирование умения применять знания о нумерации чисел к количественной оценке совокупности предметов и явлений в окружающей действительности. Обучение умениям выполнять инструкции, отвечать на вопросы: *сколько? который по счету? сколько всего?*

Сравнение и уравнивание совокупностей предметов. Сравнение чисел по величине (*число 7 больше числа 6, число 6 меньше числа 7, числа равные*). Обучение умению иллюстрировать сравниваемые числа предметными совокупностями, рисунками.

Обучение умению счета по 2, по 3.

Сложение и вычитание в пределах 10. Изучение приемов вычислений: перестановка слагаемых, прибавление и вычитание по одному, группы единиц. Решение примеров типа:  $3 + 2$ ;  $5 - 3$ ;  $5 + 1 + 1 + 1$ ;  $5 + 2 + 1$ ;  $8 - 1 - 1 - 1$ ;  $8 - 2 - 1$ ;  $0 + 6$ ;  $9 - 6$ ;  $9 + 0$ .

Изучение состава чисел первого десятка, числа 10. Обучение дополнению до 10.

Обучение сложению чисел и изучение их состава. Составление арифметических примеров (с частичным использованием наглядных пособий и без них). Выполнение работы со счетами.

Деление предметов и их совокупностей на две равные и неравные части (решение практических задач). Понимание слов: *поровну, не поровну, столько же*.

Изучение временных представлений: *сегодня, завтра, вчера, на следующий день* (моделирование практических ситуаций).

Обучение решению арифметических задач на нахождение суммы и разности (структура задачи, иллюстрация условия и решения задачи с помощью предметных наглядных пособий, рисунка до и после решения). Обучение составлению задач.

Изучение геометрической фигуры — отрезок. Построение отрезков разной (одинаковой) длины. Сравнение отрезков по длине. Сравнение отрезков по длине с использованием циркуля.

Моделирование многоугольников, обведение шаблонов, выполнение штриховки внутренней части контура.

## ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение числового ряда 0, 1, 2, 3, ..., 10.

Изучение состава чисел первого десятка. Обучение способам дополнения до 10 (практические действия с предметами, графические задания, использование рисунков, которые иллюстрируют состав чисел. Формирование умения выполнять счет от заданного числа до заданного.

Формирование представлений: один десяток и десять единиц, два десятка — двадцать (используются счетные палочки, счетные полосы, абак, счеты).

Изучение образования чисел 11—15. Изучение десятичного состава чисел. Формирование представлений: однозначные и двузначные числа. Сравнение чисел. Изучение знаков «=», «>», «<». Выполнение работы с абак, счетами.

Изучение правил называния чисел, записи, поместного значения цифр в числе. Выполнение графических заданий; показ двузначных чисел на абак, счетами.

счетах, счетных полосах. Обучение умению применять знания нумерации при решении практических задач.

Изучение таблицы сложения и вычитания чисел в пределах 10.

Сложение двузначных чисел с однозначными. Вычитание однозначных и двузначных чисел из двузначного числа. Изучение приемов вычислений (решение примеров типа:  $10 + 2$ ;  $15 - 5$ ;  $15 - 10$ ;  $13 + 2$ ;  $2 + 13$ ;  $15 - 11$ ).

Обучению решению простых арифметических задач на нахождение суммы и остатка. Изучение структуры задачи.

Сравнение предметных совокупностей, изображений, выполнение графических заданий (*поровну, столько же, больше на..., меньше на...*).

Изучение единицы измерения длины — сантиметр (см). Измерение длины отрезков.

Изучение взаимного расположения на чертеже отрезка и точек, моделей (рисунков) круга, многоугольников (*слева, справа, над, под, на*).

### ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение образования чисел 16—19. Изучение числа 20.

Сравнение однозначных и двузначных чисел. Изучение свойств чисел в числовом ряду (*число... следует за..., число... стоит перед..., предыдущее число..., последующее число..., число 16 больше числа 15, число 15 меньше числа 16*).

Определение порядкового номера предмета. Нахождение предмета по занимаемому порядковому месту.

Счет равными числовыми группами в пределах 10, 20.

Изучение состава чисел первого десятка. Обучение способам дополнения чисел до 10. Сложение двузначных чисел с однозначными, вычитание из двузначного числа однозначного и двузначного чисел. Решение примеров типа:  $15 + 3$ ;  $18 - 5$ ;  $6 + 11$ ;  $15 - 12$ ;  $6 + 4 + 2$ ;  $12 - 2 - 3$ ;  $12 - 10 - 1$ .

Обучение приемам вычислений (использование слов: *прибавить, сложить, отнять, добавить, и еще...; будет, получится, останется, равно*).

Формирование понятия *больше (меньше) на несколько единиц*. Решение арифметических задач, которые включают названные понятия (упражнения по сравнению совокупностей предметов, сравнение предметов по длине, предметные действия, графические задания, использование рисунков. Выполнение заданий типа: *Положи столько же и еще... Положи столько же, но без...*). Выполнение практических действий, иллюстрирующих условие и решение задач.

Изучение единицы измерения времени — сутки. Формирование представлений: неделя — семь суток; дни недели.

Построение отрезков заданной длины, отрезков длиннее (короче) данного.

Изучение геометрических фигур: луч, угол, прямой угол. Формирование представлений: вершина, стороны угла. Формирование представлений об углах прямых и не прямых. Обучение умению узнавать углы, которые больше (меньше) прямого угла.

#### ЧЕТВЕРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение названий и обозначений чисел 11—20. Изучение порядкового счета в пределах 20. Сравнение чисел. Обучение записи неравенств. Изучение свойств чисел в числовом ряду.

Выполнение счета по 2, по 5 (показ счета равными числовыми группами, рисунками, графическими заданиями).

Определение суммы нескольких одинаковых слагаемых (вербальное оформление выполняемых действий: *К 2 прибавить 2, прибавить... 2 взять... раза. По 2 взять... раза, получится...*

Изучение таблицы сложения и вычитания в пределах 10. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через разряд (все случаи). Решение примеров типа:  $13 + 4$ ;  $12 + 7$ ;  $10 + 10$ ;  $20 - 7$ ;  $20 - 12$ ;  $19 - 12$ ;  $14 + 2 + 2$ ;  $15 + 3 + 1$ ;  $15 - 5 + 6$  (используются абак, счеты). Обучение приемам вычислений.

Изучение способов дополнения чисел до 20.

Деление предметов и их совокупностей на 2, 3 и больше равных и неравных частей (полоска бумаги, карандаши, природный материал).

Решение, составление простых арифметических задач ранее изученных видов. Иллюстрирование условия и решения задачи. Обучение чтению текстовой арифметической задачи.

Единица измерения времени — час (ч). Определение времени с точностью до часа (работа с циферблатом часов и реальными часами).

Изучение последовательности дней недели и их порядкового номера, названий (*первый, третий, последний день недели; после, перед, за, всего*).

Построение, измерение и сравнение отрезков.

Изучение геометрических фигур: прямой, острый, тупой углы (сравнение моделей углов наложением. Сравнение величины угла с прямым углом «на глаз»). Формирование представлений: острый угол (угол меньше прямого), тупой угол (угол больше прямого). Обучение умению узнавать углы по рисункам (книга, конверт, дом).

Построение треугольника, прямоугольника (квадрата) по данным точкам.

## **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*В рамках базовой компетенции:*

показывают (называют) числа 11—20 и обозначают их цифрами;

определяют значение каждой цифры в числе;

определяют последовательность чисел в числовом ряду;

знают таблицу сложения и вычитания в пределах 10;

воспроизводят по памяти таблицу сложения и вычитания в пределах 10;

называют дни недели, их последовательность.

*В рамках практической компетенции:*

сравнивают совокупности предметов (их изображения): *поровну, столько же, одинаково, больше на..., меньше на...;*

сравнивают числа по величине;

сравнивают количество жидкости (сыпучих веществ) в разных сосудах, емкостях (*больше, меньше, поровну, одинаково*);



выполняют сравнение с помощью условных мерок (стакана, ложки);  
разделяют предмет (совокупность предметов) на несколько равных и неравных частей;

дают количественные характеристики окружающим предметам или явлениям (*много, мало, несколько; пять, десять*);

выполняют счет по 2, по 3, по 5;

пересчитывают равные группы предметов или их изображений.

*В рамках функциональной компетенции:*

выполняют оценку массы предмета «на глаз» (*тяжелый, легкий*), проверяют результаты с помощью мускульного ощущения;

определяют по цифровому обозначению номер дома, страницу учебника, день месяца (в пределах 20);

находят по календарю день своего рождения, день рождения родных, членов семьи (мамы, папы, сестры, брата, бабушки, дедушки);

определяют характер движения разных объектов (*медленно, быстро*).

### ***Первый уровень***

Учащиеся с п о с о б н ы:

читать, записывать числа 11—20, показывать их на абаке, узнавать по рисункам;

выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через разряд;

решать арифметические задачи на нахождение суммы и остатка;

чертить многоугольники по данным точкам, измерять и строить отрезки заданной длины (в сантиметрах);

узнавать и называть углы (прямой, острый, тупой).

### ***Второй уровень***

Учащиеся с п о с о б н ы:

читать, записывать числа в пределах 10, соотносить предметное множество, число, цифру;

выполнять сложение и вычитание в пределах 10 на конкретном материале;

решать наглядные задачи, задачи-поручения (нахождение суммы и остатка); узнавать круг, многоугольники, определять геометрическую форму предметов, чертить прямые линии в различном направлении по образцу.

#### IV КЛАСС (140 ч)

##### ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение названий и последовательности чисел 1—20. Изучение десятичного состава двузначного числа (наибольшее и наименьшее однозначное и двузначное число). Сравнение чисел. Формирование умений записывать неравенства (*число... больше, чем...; число... меньше, чем...*). Выполнение иллюстраций проводимых операций наглядными средствами: абак, рисунки, предметные совокупности.

Изучение таблицы сложения и вычитания в пределах 10. Изучение состава чисел. Обучение способам дополнения чисел до 10.

Сложение и вычитание чисел в пределах 20 с переходом через разряд. Запись решения:

$$\begin{array}{r} \underline{7 + 5} = \\ 7 + 3 + 2 = \end{array} \qquad \begin{array}{r} \underline{12 - 8} = \\ 12 - 2 - 6 = \end{array}$$

Выполнение счета равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5.

Составление наборов из двух, трех, четырех, пяти предметов. Выполнение записи в виде сложения одинаковых чисел. Комментирование записей и результатов вычислений, выполнение заданий по вербальной инструкции: *К 2 прибавить 2, прибавить 2 к... По 2 взять 3 раза. 2 взять 3 раза. Сколько взяли карточек? По сколько грибов нарисовано на каждой из них? Сколько всего грибов насчитали?*

Деление совокупностей предметов на 2, 3, 4, 5 равных частей. (*Сколько предметов взяли? На сколько равных частей разделили, раздали, разложили?*)

Определение времени с точностью до одного часа. Изучение единицы измерения времени — месяц (мес.). Изучение названия, последовательности

месяцев. Изучение порядкового номера дней недели, недель месяца (второй день недели, первая неделя месяца, осенние месяцы).

Изучение денежных знаков.

Изучение единиц измерения емкости — литр (л), половина литра (выполнение лабораторной работы по определению емкости сосудов, измерению; запись результатов).

Раскрытие смысла действия умножения. Решение арифметических задач, включающих понятия: *больше (длиннее, выше), меньше (короче, ниже) на несколько единиц* (показ условия и решения задачи действиями с предметами, выполнением рисунка; сравнение условия и решения задач). Чтение условия задачи.

Изучение геометрических фигур — углы: прямой, острый, тупой (сравнение моделей углов; построение углов с помощью чертежного угольника; построение прямого угла с различным положением вершины, направлением сторон; определение вида угла «на глаз», проверка вида угла с помощью чертежного треугольника, моделирование углов, узнавание углов на рисунках).

## ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение нумерации чисел в пределах 20. Формирование представлений: десять единиц и один десяток (образование двузначных чисел, название, запись, анализ десятичного состава, места числа в числовом ряду, сравнение однозначных и двузначных чисел. Иллюстрация выполняемых операций, с использованием наглядно-практических действий, рисунков).

Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (все случаи). Приемы вычислений. Понимание и использование терминов, которые обозначают компоненты арифметических действий сложения и вычитания.

Решение простых арифметических задач на нахождение суммы одинаковых слагаемых, на нахождение произведения (иллюстрация условия задач предметными действиями, рисунком). Сравнение задач.

Умножение чисел 2, 3, 4 на 2, 3, 4, 5.

Изучение названий компонентов арифметического действия умножения: первый множитель, второй множитель, множители, произведение (используются в речи учителя).

Изучение единиц измерения времени — год (г.). Формирование представления:  $1 \text{ г.} = 12 \text{ мес.}$  Изучение названия, последовательности месяцев года.

Изучение единицы измерения длины — метр (м). Выполнение упражнений по измерению метром небольших расстояний. Построение отрезков на классной доске. Обучение записи результатов.

Выполнение арифметических действий с числами, полученными от измерения одной мерой.

Изучение геометрических фигур: треугольник, четырехугольник, многоугольники. Формирование представлений о сторонах, углах, вершинах геометрических фигур. Измерение длин сторон многоугольников.

### ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение нумерации чисел 10, 20, 30, ..., 100. Сложение и вычитание десятков (счет десятками, по 10, сравнение чисел, их место в числовом ряду. Использование счетов, абака. Решение арифметических задач).

Обучение арифметическим действиям в пределах 20.

Изучение таблицы умножения чисел 2, 3, 4 на 2, 3, 4, 5.

Раскрытие смысла действия деления. Деление совокупности предметов на 2, 3, 4, 5 равных частей; деление совокупности на равные по величине части (по 2, 3, 4 предмета, по 5 предметов) (выполнение практических действий по делению совокупностей предметов, запись в виде числовой формулы).

Решение примеров типа:  $8 + 4 - 5$ ;  $3 \times 4 + 2$ ;  $5 \times 2 - 4$ .

Изучение единицы измерения времени — минута (мин). Формирование представлений о длительности времени (*одна, несколько минут*).

Изучение единицы измерения длины — дециметр (дм). Формирование представлений о соотношении  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ ;  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$  (упражнения в измерении

длины различными измерительными инструментами в сантиметрах, метрах, дециметрах). Отмеривание полоски картона, веревки заданной длины.

Изучение единицы измерения массы — килограмм (кг). Выполнение упражнения по определению массы предметов весом 1 кг с помощью мускульных усилий; весов; узнавание предметов массой 1 кг.

Решение арифметических задач на деление на равные части (иллюстрация условия и решения задач предметными действиями, рисунком).

Изучение геометрических фигур: круг, окружность. Построение окружности с помощью циркуля (сравнение круга и окружности; узнавание предметов, имеющих форму круга, окружности).

#### ЧЕТВЕРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение таблицы умножения и деления чисел в пределах 20. Решение комбинированных примеров. Изучение названия компонентов арифметического действия деления: делимое, делитель, частное (используются в речи учителя).

Изучение единиц измерения времени: сутки, месяц (последовательность дней недели, месяцев года. Определение месяцев по табельному календарю).

Формирование понятий, связанных с определением возраста человека (ответы на вопросы: *Сколько тебе лет? Сколько лет твоему другу?*).

Решение арифметических задач на деление по содержанию (сравнение решений задач на деление на равные части и по содержанию).

Решение арифметических задач изученных видов, составление задач.

Изучение геометрических фигур: треугольник, многоугольники. Формирование представлений о сторонах, углах, вершинах многоугольника. Измерение длин сторон треугольников. Построение треугольников по заданным точкам. Вырезание их из бумаги.

#### ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*В рамках базовой компетенции:*

называют числа от 1 до 20 и обозначают их цифрами;

считают десятками;

считают равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5 (в пределах 20), десятками, по 10 (в пределах 100);

знают таблицу умножения и деления чисел в пределах 20 (с использованием таблиц);

называют предметы, которые имеют форму шара, бруса, куба;

называют месяцы года и их последовательность;

называют месяцы учебной четверти, месяцы года (по календарю), их порядковый номер;

узнают элементы многоугольника (стороны, углы, вершины), круг и окружность;

узнают и называют денежные единицы.

*В рамках практической компетенции:*

используют знания таблицы сложения и вычитания чисел в пределах 10 в конкретных ситуациях, при решении задач;

выполняют задания на счетах, абаке (показать число, сравнить, выполнить сложение и вычитание в пределах 20);

разделяют совокупности предметов на 2, 3, 4 равные части, 5 равных частей;

измеряют длину (ширину) классной комнаты (в метрах);

измеряют длину веревки;

отмеряют бумажную полоску заданной длины (в сантиметрах, дециметрах);

строят окружность, круг с помощью циркуля.

*В рамках функциональной компетенции:*

используют знания нумерации чисел при решении практических задач: узнать номер дома, страницу учебника, запомнить номер автобуса, номер домашнего телефона (номер телефона мамы), (количественные и порядковые числа);

определяют по циферблату часов время с точностью до одного часа;

могут ориентироваться в продолжительности одной минуты (десяти минут, получаса) (*Что можно сделать за одну минуту (десять минут, за полчаса)?*);

определяют «на глаз» величину угла (модель, чертеж), проверяют результат наложением модели;

могут ответить на вопросы: *Сколько тебе лет? Сколько лет твоему другу? В каком классе ты учишься? Какой номер твоей школы?*

### ***Первый уровень***

Учащиеся способны:

называть, записывать числа 1—20, десятки, сравнивать, показывать их на абакe, счетах;

выполнять четыре арифметических действия в пределах 20; измерять длину (в сантиметрах, метрах).

### ***Второй уровень***

Учащиеся способны:

называть, записывать числа 1—20, показывать на абакe и счетах;

выполнять сложение и вычитание в пределах 20 (несложные случаи, без перехода через разряд);

решать арифметические задачи на нахождение суммы и остатка;

измерять отрезки (в сантиметрах), узнавать углы, чертить многоугольники по заданным точкам.

## **V КЛАСС (140 ч)**

### **ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ**

Изучение нумерации чисел 11—20, круглых десятков.

Изучение нумерации чисел 21—100. Изучение десятичного состава чисел, названий (свойства чисел в числовом ряду, образование чисел из разрядных единиц и прибавлением или вычитанием единицы. Используется абак, счеты, наглядные пособия, иллюстрирующие образование чисел в пределах 100).

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд (приемы вычислений). Решение примеров типа:  $60 + 30 - 20$ ; 3 десятка + 6 де-

сятков;  $50 + 8$ ;  $78 - 8$ ;  $49 + 1$ ;  $96 - 1$ ;  $9 + 6 - 3$ ;  $13 - 5 + 2$ ;  $60 - (20 - 16)$ ;  $35 + 20$ ;  $69 - 30$ ;  $42 + 7$ ;  $87 - 4$ ;  $45 + 23$ ;  $45 - 23$ ;  $4 \times (19 - 14)$ ;  $18 : 3 + 4$ .

Присчитывание и отсчитывание по 2, по 3 (до 30), по 4 (до 40), по 5 (до 50).

Конкретизация счета набором предметов, рисунками.

Изучение таблицы умножения и деления в пределах 20.

Формирование представлений о соотношении единиц измерения:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ . Изучение единицы измерения длины — миллиметр (мм). Формирование представления:  $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$ . Решение примеров типа:  $40 \text{ см} + 60 \text{ см}$ ;  $1 \text{ м} - 20 \text{ см}$ ;  $5 \text{ мм} + 5 \text{ мм}$ .

Изучение денежных знаков (решение практических задач).

Решение арифметических задач на деление на равные части и по содержанию. Решение задач ранее изученных видов, сравнение условий задач, сравнение решений задач.

Решение арифметических задач типа:  $8 + 8 + 4$ ;  $12 - 4 - 1$ .

Изучение геометрических фигур: прямая линия, кривая линия, отрезок, луч, пересекающиеся линии (линии пересекаются), многоугольники. Построение линий, многоугольников по данным точкам, произвольно.

## ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение десятичного состава чисел 21—100, определение места числа в числовом ряду, изучение свойств чисел, сравнение чисел, анализ состава чисел.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд (все случаи). Обучение приемам выполнения вычислений. Изучение сочетательного закона сложения. Решение комбинированных примеров типа:  $88 + 2 + 3$ ;  $93 - 3 - 2$ ;  $21 + (5 + 4)$ ;  $53 + 27$ ;  $13 + 5 + 2$ ;  $15 : 5 \times 2$ .

Присчитывание и отсчитывание по 6, 7, 8 (в небольших отрезках числового ряда; составление наборов из рисунков, показывающих группы предметов).

Формирование понятий: сутки;  $1 \text{ сут.} = 24 \text{ ч}$ ; минута;  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ ; неделя;  $1 \text{ нед.} = 7 \text{ дн.}$ ; месяц;  $1 \text{ мес.} = 28 (29, 30, 31 \text{ сут.})$ ; год;  $1 \text{ г.} = 12 \text{ мес.}$  (решение



практических задач с использованием табельного календаря, определение времени по циферблату часов; установка стрелок на определенный час).

Решение составных арифметических задач, включающих действия сложения и вычитания (моделирование практических ситуаций, которые иллюстрируют условие задачи, получение составной задачи из двух простых и разложение составной задачи на две простые).

Формирование понятия *увеличить (уменьшить) в несколько раз* (упражнения с дидактическим материалом, графические задания). Решение арифметических задач, включающих названные отношения.

Изучение геометрических фигур: ломаная линия (моделирование из проволоки, графические задания на листах линованной и нелинованной бумаги, на классной доске).

### ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение числового ряда 21—100. Обучение умению анализировать числовой ряд и конкретные числа, сравнивать числа, записывать их, называть. Выполнение работы с абаксом, со счетами, с калькулятором.

Изучение таблицы сложения и вычитания, умножения и деления в пределах 20 (воспроизведение по памяти, с опорой на наглядные пособия, на составленные таблицы).

Изучение сложения и вычитания в пределах 100 с переходом через разряд с использованием письменных приемов вычислений. Изучение переместительного закона сложения. Решение примеров типа:  $59 + 4$ ;  $62 - 5$ ;  $45 + 27$ ;  $97 - 18$ ;  $50 - 12$ .

Умножение чисел на 3, 4, 5, 6; деление чисел на 3, 4, 5, 6. Изучение переместительного закона умножения. Решение комбинированных примеров типа:  $15 : 5 \times 3$ ;  $18 : 3 : 2$ ;  $38 - 4 \times 5$ ;  $20 : 2 - 9$ ;  $(57 - 53) \times 3$ . Изучение порядка арифметических действий со скобками и без скобок. Обучение пониманию и использованию в речи терминов, которые обозначают компоненты умножения и деления.

Практическое определение половины, четверти, доли предмета или числа.

Изучение единиц измерения стоимости. Денежные знаки (решение практических задач).

Изучение единицы измерения массы — центнер (ц).  $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$ . Выполнение практических упражнений с использованием различных видов весов.

Изучение единиц измерения времени (повторение). Формирование представлений об отношениях: сутки, неделя, месяц, год, полугодие. Формирование представлений о последовательности месяцев в году. Формирование представления об одном часе (половине часа). Измерение времени с точностью до одного часа (до пяти минут).

Решение арифметических задач, включающих понятия: *больше (длиннее, выше), меньше (короче, ниже) в несколько раз*. Обучение умению дифференцировать способы решения задач, включающих отношения *больше (меньше) на несколько единиц и в несколько раз*.

Решение составных арифметических задач (2—3 арифметических действия).

Изучение геометрических фигур: замкнутая и незамкнутая ломаные линии. Моделирование ломаных линий. Измерение длины ломаной линии. Формирование представлений о кривых замкнутых и незамкнутых линиях. Формирование представлений о круге и окружности, центре круга. Сравнение круга и окружности.

Изучение геометрических фигур: треугольник (стороны треугольника), четырехугольники, прямоугольник (квадрат). Формирование представлений об углах, противоположных сторонах, вершинах прямоугольника (квадрата). Сравнение прямоугольника и квадрата. Построение геометрических фигур по заданной длине сторон.

#### ЧЕТВЕРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ

Изучение нумерации чисел в пределах 100. Изучение нумерации круглых сотен в пределах 1000 (последовательность, название, счет).

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 (все случаи). Решение комбинированных примеров, включающих четыре арифметических действия со скобками и без них. Изучение порядка выполнения действий.

Умножение чисел на 7, 8, 9 и деление чисел на 7, 8, 9. Таблица умножения и деления чисел 7, 8, 9.

Деление с остатком. Решение примеров типа:  $7 : 3$ ,  $12 : 5$ .

Практическое определение пятой, десятой доли предмета, числа.

Формирование представлений о соотношении единиц измерения длины, массы, стоимости, времени. Обучение записи именованных чисел. Выполнение упражнений по определению длины предметов в разных единицах измерения, по отмериванию предметов разной длины (м, см, мм).

Решение арифметических задач на определение продолжительности события по его началу и окончанию; продолжительность события; начала события по его продолжительности и окончанию (решение задач в пределах суток, недели. Используются циферблат часов, календарь, графические опоры).

Сравнение условий, способов решения задач, включающих отношения *больше (меньше) на несколько единиц и в несколько раз*. Решение арифметических задач на нахождение неизвестного слагаемого (запись в виде уравнения). Решение составных задач.

Изучение геометрических фигур: многоугольники. Измерение длин замкнутой и незамкнутой ломаных линий.

Изучение геометрических фигур: круг, окружность. Формирование представления о радиусе круга. Решение задач, содержащих геометрический материал. Моделирование геометрических фигур.

## **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*В рамках базовой компетенции:*

называют числа в пределах 100 и знают их цифровое обозначение, десятичный состав;

знают таблицу умножения и деления в пределах 20;

знают способы решения простых задач на нахождение суммы и остатка, включающих отношения *больше (меньше) на несколько единиц и в несколько раз*, на деление на равные части;

знают единицы измерения длины, массы, времени, емкости;

знают свойства прямоугольника (квадрата).

*В рамках практической компетенции:*

записывают числа в пределах 100 по заданию учителя (используются рисунки, калькулятор, разрядная таблица);

выполняют сложение и вычитание с использованием устных и письменных приемов вычислений;

решают комбинированные примеры, применяя знание таблиц умножения и деления в пределах 20, порядка выполнения действий;

считают равными числовыми группами;

определяют половину, четверть предмета, числа;

определяют длину предмета (отрезка) «на глаз» и проверяют результат измерением (м, см, мм);

решают задачи практического содержания, включающие понятие *больше (меньше) в несколько раз*, на деление на равные части и по содержанию; могут проиллюстрировать условие задачи, решение предметно-практическими действиями, рисунком;

определяют емкость сосуда (в литрах) «на глаз» (*литр, больше литра, три литра, половина литра, десять литров*);

называют время по разным видам часов (наручные, будильник, настенные) с точностью до одного часа;

воспроизводят с опорой (по возможности по памяти) числа, которые иллюстрируют соотношения единиц измерения длины, массы, времени (в пределах программных требований);

строят круг, окружность, многоугольники.

*В рамках функциональной компетенции:*

определяют временные промежутки по положению стрелок часов (1, 5, 10, 30 мин);

воспроизводят по памяти названия месяцев года;  
определяют по календарю количество недель и дней в месяце;  
определяют по циферблату часов, табельному календарю продолжительность события по его началу и окончанию; окончание события по его началу и продолжительности; начало события по его продолжительности и окончанию (в пределах суток, недели).

### ***Первый уровень***

Учащиеся с п о с о б н ы:

записывать, читать, узнавать числа в пределах 100;  
выполнять сложение и вычитание, пользуясь устными и письменными приемами вычислений; пользоваться табличными случаями умножения и деления при выполнении вычислений;  
выполнять измерения, пользуясь единицами измерения длины;  
определять время с точностью до одного часа;  
различать денежные знаки;  
решать простые арифметические задачи, включенные в программу;  
выполнять построение геометрических фигур (линии, круга, окружности, многоугольника).

### ***Второй уровень***

Учащиеся с п о с о б н ы:

распознавать числа 1—20 по предметному изображению, называть и записывать их, показывать на абаке и счетах;  
выполнять сложение и вычитание в пределах 20, пользоваться таблицами умножения и деления;  
на конкретном материале решать простые задачи изученных видов;  
измерять (строить) отрезки в сантиметрах;  
узнавать геометрические фигуры, строить их, определять геометрическую форму предметов и их элементов.

## Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. *Гриханов, В. П.* Математика : учеб. пособие для учащихся 3 класса первого отд. вспом. шк. / В. П. Гриханов, Н. В. Шилова. — Минск : Народная асвета, 2010. — 267 с.
2. *Гриханов, В. П.* Математика : учеб. пособие для учащихся 4 класса первого отд. вспом. шк. / В. П. Гриханов. — Минск : Народная асвета, 2011. — Ч. 1. — 127 с.
3. *Гриханов, В. П.* Математика : учеб. пособие для учащихся 4 класса первого отд. вспом. шк. / В. П. Гриханов. — Минск : Народная асвета, 2011. — Ч. 2. — 143 с.
4. *Гриханов, В. П.* Математика : учеб. пособие для учащихся 5 класса первого отд. вспом. шк. / В. П. Гриханов, Т. В. Лисовская. — Минск : Адукацыя, 2012. — Ч. 1. — 127 с.
5. *Гриханов, В. П.* Математика : учеб. пособие для учащихся 5 класса первого отд. вспом. шк. / В. П. Гриханов, Т. В. Лисовская. — Минск : Адукацыя, 2012. — Ч. 2. — 143 с.
6. *Гриханов, В. П.* Математика : учеб. пособие для учащихся 2 класса первого отд. вспом. шк. / В. П. Гриханов, Т. В. Лисовская. — Минск : Адукацыя, 2013. — Ч. 1. — 127 с.
7. *Гриханов, В. П.* Математика : учеб. пособие для учащихся 2 класса первого отд. вспом. шк. / В. П. Гриханов, Т. В. Лисовская. — Минск : Адукацыя, 2013. — Ч. 2. — 143 с.
8. *Гриханов, В. П.* Математика. Рабочая тетрадь : учеб. пособие для 2 кл. первого отд. вспом. шк. с рус. яз. обучения / В. П. Гриханов, Т. В. Лисовская. — Минск : Народная асвета, 2013. — 39 с.
9. *Лисовская, Т. В.* Математика : учеб. пособие для учащихся 1 кл. первого отд. вспом. шк. / Т. В. Лисовская. — Минск : Народная асвета — 2014. — 104 с.

10. *Лисовская, Т. В.* Математика. Рабочая тетрадь : учеб. пособие для первого кл. первого отд. вспом. шк. с рус. яз. обучения / Т. В. Лисовская. — Минск : Народная асвета, 2014. — 39 с.

11. *Лисовская, Т. В.* Итоговые контрольные работы по математике в младших классах первого отд. вспом. шк. / Т. В. Лисовская // *Дэфекталогія*. — 2004. — № 4 — С. 17—27.