

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
22.03.2023 № 108

**Учебная программа
по учебному предмету «Математика»
для I–V классов
первого отделения специальных школ, специальных школ-интернатов
с русским языком обучения и воспитания
для учащихся с интеллектуальной недостаточностью**

**ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящая учебная программа по учебному предмету «Математика» (далее – учебная программа) предназначена для первого отделения специальных школ, специальных школ-интернатов для учащихся с интеллектуальной недостаточностью. Содержание настоящей учебной программы разработано на основе компетентностного подхода и с учетом реализации принципа инклюзии в образовании.

2. Количество учебных часов в каждом классе определено учебным планом первого отделения специальной школы, специальной школы-интерната для учащихся с интеллектуальной недостаточностью (далее – учебный план) и, соответственно, распределено следующим образом: I класс – 102 часа (3 урока в неделю), II–III классы – 136 часов (4 урока в неделю), IV–V классы – 140 часов (4 урока в неделю). Учебные часы, отведенные на изучение тем и указанные в главе 2 настоящей учебной программы, являются примерными и зависят от видов деятельности, организуемых учителем,

и учебно-познавательных возможностей учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью. Учитель имеет право перераспределить количество часов на изучение тем в пределах общего количества учебных часов по классам и регламентированных соответствующим учебным планом. Настоящая 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.

3. Целью учебного предмета «Математика» является формирование базовых, практических и функциональных компетенций, создающих условия для коррекции особенностей психофизического развития учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью, овладения ими минимумом математических знаний, умений и способов деятельности, а также опыта деятельности, необходимых в повседневной жизни и для успешной социальной адаптации.

4. Настоящая учебная программа призвана обеспечить в единстве достижение как общих, так и специальных задач обучения на основе компетентного подхода с учетом реализации принципа инклюзии в образовании:

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;

коррекцию и развитие психических процессов, познавательной деятельности, личности учащегося;

выработку 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 и способы деятельности.

Образовательный компонент настоящей учебной программы (за исключением подготовительного периода) в каждом классе состоит из постоянных разделов: нумерация целых неотрицательных чисел, арифметические действия, текстовые арифметические задачи, величины и единицы их измерения, геометрический материал. Содержание этого компонента настоящей учебной программы ориентирует учителя в специфике изучения конкретных тем с указанием часов, отведенных на изучение, использования сочетаний методов, приемов, средств обучения. Это позволяет максимально учитывать особенности психического развития учащихся с интеллектуальной недостаточностью, расширяет возможности определения содержания урока, его специфики, обеспечения комплексности планирования материала и непрерывности его повторения.

Содержание настоящей учебной программы включает материал для повторения (начало и конец учебного года).

Контрольный компонент завершает содержание настоящей учебной программы каждого класса (основные требования к результатам учебной деятельности учащихся). Он представлен содержанием представлений, умений, применением в различных видах деятельности, а также примерами того, как учащиеся могут проявить свои математические знания в творческой работе и какими социокультурными умениями они владеют к концу каждого года обучения. 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 настоящей учебной программе заложены возможности реализации межпредметных связей. Так, содержание настоящей учебной программы по математике тесно связано с содержанием учебных программ по трудовому обучению (измерительные умения), социально-бытовой ориентировке и учебному предмету «Человек и мир» (ориентировка в пространстве и во времени), изобразительному искусству (ориентировка

в сенсорных эталонах). Коррекционный потенциал учебного предмета «Математика» отражают содержательный и контрольный компоненты.

Пропедевтический период в I классе первого отделения специальной школы, специальной школы-интерната является обязательным и длится две учебные недели (6 уроков математики – первые две недели сентября). Основной задачей пропедевтического периода является изучение готовности детей к обучению в школе и овладению математическими знаниями и умениями.

Содержание обучения учащихся I класса решает основные задачи подготовительного периода:

- формирование у учащихся готовности к школьному обучению;
- формирование дочисловых представлений;
- развитие и коррекция психических процессов.

В первой четверти I класса в зависимости от состава учащихся определяются 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 в пропедевтический период предполагает комплексный отбор материала, изучение различных вопросов в тесной взаимосвязи (формирование дочисловых представлений, ориентировка в пространстве, в размерах предметов). Особого внимания требует развитие речи учащихся, которое необходимо включать во все виды практической деятельности.

Обучение начинают с выявления уровня знаний на уровне представлений, умений и способов практической деятельности учащихся. 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, вырезывания, конструирования, лепки предметов, классификации кругов разных диаметров, предметов разных цветов, размеров, протяженности.

Учащиеся (в известных пределах) получают представления о числах и их обозначениях, закономерностях образования, свойствах, 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.

Содержание настоящей учебной программы пропедевтического периода ориентировано на выявление уровня сформированности у учащихся элементарных представлений, умений, что позволит уточнить, конкретизировать работу на последующих этапах учебного года, внести коррективы в содержание второй–четвертой четвертей.

Обучение математике учащихся с 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 происходят коррекция и развитие психических функций, речи; учащиеся приобретают навыки коллективной учебной деятельности.

5. Основной формой обучения математике является урок. По типу, чаще всего, это комбинированный урок. Однако рекомендуется использование тематических математических экскурсий.

У учащихся I–V классов первого отделения специальной школы, специальной школы-интерната для учащихся с интеллектуальной недостаточностью ведущим видом деятельности сохраняется игровая и основной формой мышления у младших школьников данной категории выступает наглядно-действенная, поэтому на уроках по данному учебному предмету основными методами обучения являются: дидактическая игра, игровые упражнения, игровые задания с математическим содержанием. Изучение материала происходит на основе выполнения разнообразных упражнений на предметно-практической основе, активного участия детей в играх и игровых ситуациях математического содержания с обязательным вербальным и невербальным комментированием выполняемых операций.

Также на уроках по математике учителем создаются конкретные жизненные (практические) ситуации с математическим содержанием, в которых учащиеся отрабатывают умения в процессе многократного выполнения вариантов одних и тех же или похожих заданий с использованием разнообразного, хорошо знакомого детям материала (игрушки, конструкторы, кукольный театр, предметы быта, природный материал). Особое значение имеет использование различных видов инструктирования: выполнение заданий по подражанию, на основе образца, обращения к вербальным и невербальным инструкциям. Учащиеся приобретают опыт в понимании речи учителя.

6. Обучение математике в I–V классах создает предпосылки для обучения в старших классах. К концу обучения в V классе у учащихся с интеллектуальной недостаточностью сформированы следующие представления:

о названиях чисел и их цифровом обозначении в пределах 100, десятичном составе чисел;

понятии числа, образовании нового числа в пределах 20, свойствах чисел;

логической сущности математических отношений при сложении и вычитании в пределах 100;

таблице умножения и деления в пределах 20;

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

единицах измерения длины, массы, времени, емкости;

свойствах геометрических фигур: круг, окружность, треугольник, прямоугольник (квадрат);

умения:

узнавать, называть числа в пределах 100;

образовывать числа различными способами, записывать их, читать;

сравнивать числа, анализировать;

выполнять основные приемы сложения и вычитания в пределах 100, пользуясь устными и письменными приемами вычислений;

пользоваться таблицами сложения и вычитания в пределах 10 (20);

умножать и делить в пределах 20 (100);

понимать, использовать в речи математическую терминологию;

решать простые арифметические задачи;

выполнять измерения, пользуясь единицами измерения протяженности длины;

определять время с точностью до одного часа;

различать денежные знаки;

выполнять построение геометрических фигур (линия, круг, окружность, многоугольник).

ГЛАВА 2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

I КЛАСС (102 часа)

Подготовительный период (6 часов)

Формирование у учащихся дачисловых представлений, готовности к школьному обучению, развитие и коррекция психических процессов: счет на конкретном материале и отвлеченно. Соотнесение предметного множества с числом. Ответы на вопросы: «Сколько?», «Который по счету?». Различение цифр, соотнесение числа с цифрой. Присчитывание по одной и по нескольку единиц на конкретном материале. Выполнение чередования предметов по величине: большой – маленький – большой – маленький; по цвету: красный – зеленый – красный – зеленый; по протяженности: длинный – короткий – длинный – короткий и так далее. 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, куб, прямоугольный параллелепипед (без названия последнего или с использованием слова «брус»).

Тема 1. Различение предметов (изображений) по размерам (2 часа)

Формирование представлений о величине и протяженности объектов и предметов: 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 с использованием вербальных и невербальных форм инструктирования.

Тема 2. Счет предметов в пределах 5 (10) (3 часа)

Соотнесение количества предметов с числом. Называние итогового числа (всею пять, семь, десять). Ответ на вопрос «Сколько?» с использованием хорошо знакомых предметов, вначале одинакового размера и цвета, а затем отличающиеся по размеру, цвету, материалу изготовления, назначению. Ответ на вопрос «Сколько?» с изменением пространственного расположения предметов или их изображений. Выполнение счета путем перекладывания, передвижения предметов по одному, дотрагиваясь пальцем, следя глазами, отвлеченно с называнием результата.

Тема 3. Сравнение предметных множеств (изображений совокупности предметов) (2 часа)

Формирование представлений о количестве предметов: много-мало, больше-меньше, столько же, один; с обучением приемам установления взаимооднозначного соответствия элементов множеств: каждой чашке по ложечке, каждой птичке по зернышку. Отбор предметов по инструкции: возьми много..., положи мало..., поставь один..., отбери столько же..., поровну (одинаково).... Сравнение предметных совокупностей, расположенных в ряд слева направо, горизонтально, вертикально, один предмет под другим, каждый предмет на каждом с обучением приемам сравнения: накладывание, вкладывание, приложение одного предмета к другому.

Тема 4. Объединение предметных множеств и удаление их части (2 часа)

Выполнение упражнений на объединение предметного множества: добавь один, два кубика; и удаление его части: убери один, два кубика. Формирование умения отвечать

на вопрос: «Что ты сделал?». Добавил – стало больше, убрал – стало меньше. Сосчитай. Отсчитай.

Тема 5. Определение положения предметов в пространстве и на плоскости
(2 часа)

Определение положения предметов справа-слева, впереди-позади, сверху-внизу, рядом, между, над, под. Ориентировка в пространственном расположении предметов окружающей обстановки классной комнаты, на изображениях. Выполнение упражнений по инструкции учителя: поставь, положи слева, справа, сверху, внизу, рядом, между.

Тема 6. Задачи-поручения, инструкции
(3 часа)

Выполнение 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; теперь добавили (положили) – стало больше; убрали – стало меньше.

Тема 7. Временные представления
(2 часа)

Формирование представлений о времени: утро, день, вечер, ночь с опорой на жизненные ситуации, характерные для разного времени суток. Понимание вопросов: «Сейчас утро или вечер?», «Сейчас день или ночь?».

Тема 8. Геометрические фигуры
(2 часа)

Формирование представлений об объемной и плоскостной геометрических формах: шар, куб, параллелепипед (без называния последней или использования в речи слова «брус»); круг, треугольник, прямоугольник, квадрат. Классификация моделей геометрических фигур по образцу, по вербальной инструкции. Моделирование по образцу, сравнение по величине. Определение свойств шара, круга: шар катится, шар можно вылепить из пластилина, теста; круг можно закрыть листом бумаги, вырезать из бумаги. Нахождение в окружающем пространстве предметов, похожих по форме на круг, треугольник, прямоугольник, квадрат; шар, куб, прямоугольный параллелепипед (брус).

Тема 9. Сравнение объектов по размерам, цвету, росту
(3 часа)

Выполнение заданий на сравнение: чем похожи помидор, клубника? Нахождение игрушек одинакового цвета: чем отличаются предметы на рисунках? Нахождение такого же цвета на одежде у себя (у одноклассника: разные изображения одного предмета (объекта), дети в нашем классе разного роста.

Сравнение и уравнивание предметных множеств приемами наложения (вложения), приложения с использованием предметов, моделей, рисунков. Выполнение заданий типа: «Где больше?», «Где меньше?», «Где поровну?», «Где столько же? Покажи». Выполнение упражнений по инструкции учителя: положи ... на, над, под, в. «Что ты сделал?», «Это игрушки. Это цветы. Это птицы. Это рыбы».

Тема 10. Счет по порядку. Ориентировка в пространстве
(2 часа)

Счет по порядку: первый, второй третий... . Оценка расположения предметов: первый, последний, перед, за, после, здесь, там при расположении предметов в ряд слева направо. Ориентировка в расположении предметов в пространстве: на, над, под, перед, за, между, справа, слева, сверху, внизу, в середине. Узнавание пространственного расположения предметов в классной комнате, на доске: верх, низ, левая, правая стороны

классной доски, парты, середина доски (в середине). Понимание большинства слов, отражающих пространственные отношения.

Тема 11. Счет предметов (их изображений) в пределах 5 (10)
(3 часа)

Различение, оценка предметных множеств: много-мало, пустой-полный, много-один. Присчитывание и отсчитывание предметов. Соотнесение предметных совокупностей с числами 1, 2, 3... . Называние числительных: один, одна, одно..., первый, второй, третий... . Счет пальцев на руке: один, два, три, четыре, пять. Выполнение счета: один и еще один, несколько, много. Сравнение: 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 с использованием однородных и разнородных предметов, их изображений, отличающихся одним, двумя признаками.

Тема 12. Действия с предметными множествами
(3 часа)

Выполнение действий, которые отражают сущность 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») с использованием однородных и разнородных предметов с одинаковыми и разными признаками, расположенных в различных пространственных отношениях. Выполнение заданий по инструкции: сосчитай, отсчитай, возьми сначала, потом, после, раньше.

Тема 13. Задачи-поручения
(3 часа)

Выполнение задач-поручений в игровых ситуациях, действия с предметными множествами без их пересчета и с пересчетом: «Возьми, Юля, 3 тетради». «Что сделала Юля?», «Кирилл, возьми 2 карандаша», «Что можно спросить?». Отображение в речи обыгрываемой ситуации с формулировкой вопроса: «Что можно узнать?».

Тема 14. Последовательность частей суток
(2 часа)

Определение последовательности частей суток: утро, день, вечер, ночь. Понимание инструкций типа: «Что сейчас – день или вечер? Утро или день? Что ты делаешь утром, днем, вечером, ночью?».

Тема 15. Точка. Прямая линия
(2 часа)

Построение точки. Построение прямой линии. Классификация моделей круга, квадрата, треугольника, прямоугольника по образцу, по вербальной инструкции. Соотнесение предметов по форме.

Тема 16. Установление отношений сходства и различия между предметами
(4 часа)

Подбор пар одинаковых предметов, их изображений, составление пар из разных предметов: чашка – ложка, машина – гараж, цветок – пчела. Понимание слов и инструкций: такой же, другой, 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

Тема 17. Сравнение предметов по массе

(2 часа)

Сравнение предметов по массе: тяжелый-легкий, тяжелее-легче. Понимание инструкций: «Какой предмет тяжелее?», «Какой предмет легкий?», «Проверь: какой предмет тяжелее?».

Тема 18. Сериация предметов и сохранение предметных множеств

(6 часов)

Составление серий из предметов и их изображений. 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 матрешка самая большая, эта меньше, эта самая маленькая; эта шишка самая маленькая, эта шишка больше, эта шишка самая большая. Показ, раскладывание, нахождение места предмета в ряду.

Сохранение предметных множеств, отличающихся величиной, расположением в пространстве: здесь больше, а здесь столько же.

Тема 19. Счет в прямом (обратном) порядке в пределах 5 (10)

(6 часов)

Счет в прямом (обратном) порядке в пределах 5 (10). Выполнение упражнений на конкретном материале и отвлеченно: положи столько же (больше, меньше) ...; хлопни в ладоши (отстучи карандашом) один, два, четыре раза.

Различение цифр, соотнесение числа с цифрой. Присчитывание по одной и нескольку единиц, отсчитывание по единице. Обведение контуров, шаблонов цифр 1, 2, 3, 4, 5. Списывание цифр со страниц учебника, с доски.

Тема 20. Сравнение непрерывных множеств

(4 часа)

Сравнение непрерывных множеств: одинаково, больше, меньше. Выполнение упражнений с использованием условных мерок: насыпь два стакана; налей столько же. Объединение предметных множеств. Удаление части предметного множества с комментированием выполняемых операций учителем, учащимися.

Тема 21. Решение и составление арифметических задач на нахождение суммы и остатка

(4 часа)

Решение и составление арифметических задач на нахождение суммы и остатка. Выполнение действий с предметами с использованием ролевых игр, ситуаций, представленных на рисунке. Понимание смысла слов: «было», «стало», «осталось», «всего», «вместе», «принесли», «унесли». Составление рассказа по двум-трем сюжетно связанным рисункам.

Тема 22. Представления о времени

(4 часа)

Формирование представлений о времени: сначала – потом, вчера, сегодня, завтра. Раскрыть понятие части суток: утро, день, вечер, ночь. Ориентировка в понятиях на основе практических упражнений, связанных с событиями, которые были в личном опыте учащихся.

Тема 23. Геометрические представления

(4 часа)

Знакомство с кривой линией. Закрепление представлений о прямой линии. Закрепление представлений о круге, треугольнике, прямоугольнике (квадрате); шаре, кубе, прямоугольном параллелепипеде (брусе). Сравнение фигур по цвету, размерам,

моделирование узнавания в окружающей обстановке. Определение свойства: шар (катится); куб, прямоугольный параллелепипед (брус) – не катятся.

Тема 24. Положение предметов в пространстве
(4 часа)

Определение положения предметов в пространстве. Расположение предметов в различных пространственных отношениях: направо (вправо, справа), налево (слева, влево), сзади, спереди (вперед, назад), близко, далеко (дальше, ближе) (конкретные игровые и бытовые ситуации на уроке и в послеурочное время). Озвучивание выполняемых действий: дерево ниже дома, дом выше дерева; левый ботинок, правый ботинок; варежка с левой руки, варежка с правой руки.

Тема 25. Счет предметов отвлеченно в пределах 5 (10)
(4 часа)

Счет предметов отвлеченно в пределах 5 (10). Многократные упражнения по соотносению называемого числа (показываемой цифры) с названием предметов. Формирование умений по названному числу взять и показать столько же предметов: один, три, два; один, много, по одному. Выполнение инструкций типа: «Покажи, где предметы лежат, как у меня». Знакомство с цифрами 6–9. Обведение контуров, шаблонов цифр, списывание цифр со страниц учебника, с доски: 1–5 (6–9). Выполнение приемов установления взаимоднозначного соответствия между элементами множеств.

Тема 26. Подготовка к сложению и вычитанию
(2 часа)

Выполнение упражнений по подготовке к пониманию сущности сложения и вычитания. Знаки «+», «-», «=».

Тема 27. Деление предметных множеств
(4 часа)

Деление предметных множеств на две равные и неравные части (разложить, раздать, разорвать). Выполнение практических заданий с делением на равные и неравные части с опорой на личный опыт учащихся: разломи булочку пополам, разорви лист бумаги на неравные части.

Тема 28. Скорость движения объектов
(4 часа)

Формирование представлений о скорости движения объектов: быстро, медленно. Выполнение практических заданий с определением скорости движения с опорой на личный опыт учащихся: быстро едет машина, медленно идет бабушка.

Тема 29. Задачи-поручения
(4 часа)

Выполнение задач-поручений, наглядных задач. Решение задач с открытым и закрытым результатами. Понимание значений слов: «добавили», «посадили», «построили», «съели», «убрали», «полетели». Составление рассказа по последовательно размещенным рисункам, связанным одним сюжетом.

Тема 30. Геометрические представления
(4 часа)

Закрепление геометрических представлений: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат); шар, куб, прямоугольный параллелепипед (брус). Построение прямых, кривых линий. Повторение изученного.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ I КЛАССА

Учащиеся имеют представления о (об):
образовании чисел первого десятка, их составе, нахождении числа в натуральном ряду чисел, названии, десятичном составе;
соотнесении совокупности предметов с их числом;
сложении (вычитании) с числом 1, с группой единиц, перестановке слагаемых; сущности сложения и вычитания;
составе чисел первого десятка;
основных приемах вычислений (присчитывание по одному, отсчитывание по одному).

Учащиеся умеют:
различать предметы (изображения) по цвету; по величине (размеру): большой-маленький, длинный-короткий, высокий-низкий, толстый-тонкий;
давать оценку предметным совокупностям: много, мало, один;
показывать числа с помощью дидактического материала;
узнавать по иллюстрациям числа от 1 до 5;
называть числа: один, два, три, четыре, пять;
соотносить число и цифру;
находить место числу в числовом ряду;
считать от 1 до 5 в прямом и обратном порядке с опорой на наглядность (реальную, предметную, их изображения);
различать изображения цифр 1–9, узнавать число 10;
пересчитывать предметы в пределах 10;
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 круг, треугольник, прямоугольник (квадрат); шар, куб, брус.

Учащиеся знают и применяют учебный материал в различных видах деятельности:
умеют находить один, два, три, четыре, пять предметов (объектов) в окружающей действительности по вербальной (невербальной, показ жестом) инструкции;
приносить две тетради, класть одну ложку, брать четыре карандаша и так далее;
раздавать каждому по одной коробке фломастеров;
ставить на каждую парту по одному стаканчику для карандашей, по одной коробке для геометрических фигур и так далее;
выбирать из набора цветной бумаги листы красного, синего, желтого, зеленого цветов.

Учащиеся умеют использовать в творческой работе:
красиво разложить каждому по одной (две) салфетки;
провести толстые и тонкие линии для украшения открытки маме;
вылепить из пластилина большие и маленькие шары для украшения поделки ко дню рождения;
подобрать по цвету лист из набора цветной бумаги;
вырезать из плотной бумаги кораблик с парусом треугольной формы.

Учащиеся владеют социокультурными умениями:
считать, сколько всего надо столовых приборов, сравнивать количество детей и количество столовых приборов, устанавливать равенство (неравенство);
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.

II КЛАСС (136 часов)

Тема 1. Повторение программного материала I класса. Сравнение предметных совокупностей и их изображений (6 часов)

Повторение программного материала I класса. Выявление готовности учащихся к усвоению понятий числа, арифметического действия, величины, геометрической фигуры. Сравнение двух и более предметов по размерам. Понимание инструкций типа: «Сравни», «Покажи самое высокое дерево». Выполнение приемов сравнения: накладыванием, прикладыванием, «на глаз».

Сравнение предметных совокупностей и их изображений установлением взаимоднозначного 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). Понимание инструкций типа: «Дай каждому цыпленку зернышко», «Дай по одной морковке каждому кролику», «Покажи, чего больше: кроликов или морковок?», «Чего меньше?», «Положи столько же палочек».

Тема 2. Расположение однородных предметов. Счет в пределах 10 (4 часа)

Расположение однородных предметов, которые отличаются одним признаком (размером) в порядке увеличения или уменьшения (операция сериации). Понимание инструкций типа: «Покажи любой цветок», «Покажи каждый цветок», «Покажи все цветы», «Покажи такой же цветок». Расположение предметов в ряд слева направо. Узнавание совокупностей предметов, расположенных в ряд и не в ряд, их пересчет. Сравнение непрерывных множеств: насыпь столько ложек крупы, сколько на рисунке кругов.

Выполнение счета в пределах 10 на конкретном материале: касаясь предметов, касаясь «глазами», отвлеченно – с называнием итогового числа с использованием однородных и разнородных предметов, их изображения, расположенных в разных пространственных отношениях.

Тема 3. Порядковый счет (4 часа)

Выполнение порядкового счета: первая, вторая елочка; третий, четвертый куб; пятое яблоко. Понимание 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 ...».

Тема 4. Соотнесение цифры и предметной совокупности (4 часа)

Соотнесение цифры и предметной совокупности. Понимание инструкции типа: «Покажи цифру 3». Раскладывание цифр по порядку, начиная с цифры 1. Называние числа.

Тема 5. Решение наглядных задач (6 часов)

Объединение предметных совокупностей, отнимание части предметной совокупности. Выполнение действий с комментированием выполняемых действий:

положили еще – стало больше; положили три тетради – стало еще больше; взяли одну книгу – стало меньше. Выполнение заданий и понимание инструкций типа: «Положи, сложи, принеси, убери, забери»; «возьми не все палочки, а только две», «Отнеси, отложи, возьми и положи рядом».

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

Тема 6. Ориентировка в пространстве и времени (4 часа)

Ориентировка в пространственном расположении предметов в классе, рисунках, изображенных на страницах учебника, рабочей тетради: слева-справа, сверху-внизу, посередине (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. Дифференциация понятий: «рано», «поздно», «на следующий день». Закрепление временных представлений в жизненных ситуациях.

Тема 7. Сравнение предметов по массе (2 часа)

Сравнение предметов по массе, «на глаз», контроль результатов с помощью мускульных ощущений. Формирование с помощью практических заданий на развитие барического чувства (чувства веса): легкий-тяжелый. Закрепление представлений о массе в жизненных ситуациях.

Тема 8. Геометрические фигуры (4 часа)

Отбор, показ, моделирование, классификация, называние геометрических фигур с использованием моделей, изображений, конструктивных элементов моделей по образцу, по вербальной инструкции: круг, треугольник, квадрат, прямоугольник; шар, куб, прямоугольный параллелепипед (брус). Сравнение моделей, изображений геометрических фигур (цвет, размер). Узнавание изображений линий, построение прямых, кривых линий с помощью линейки. Закрепление геометрических представлений и умений построения в практических упражнениях.

Тема 9. Образование чисел 2–5. Состав числа в пределах 5 (4 часа)

Закрепление представлений: много-один, по одному, много-несколько. Выделение из совокупности предметов «одного» и получение из отдельных предметов «много». Закрепление представлений о числе и цифре 1.

Образование чисел 2–5 с помощью присчитывания и отсчитывания по одному на основе восприятия совокупности предметов, на основе использования условных мерок (полоска картона, столовая ложка, чашка, кусок веревки).

Узнавание цифр, называние чисел и конечного числа при счете. Ответ на вопрос «Сколько?». Называние чисел при счете: один, одна, одно, два, две, три

Соотнесение числа с предметной совокупностью, числа с цифрой; цифры с предметной совокупностью, цифры с числом. Сравнение предметных совокупностей и чисел с использованием однородных и разнородных предметов, предметов окружающей среды, иллюстраций. 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». Повторение порядковых числительных. Работа со счетами. Определение состава чисел в пределах 5 с использованием предметных совокупностей.

Тема 10. Сложение и вычитание в пределах 5
(4 часа)

Сложение и вычитание в пределах 5 на конкретном материале. Повторение знаков арифметических действий. Выполнение действий с предметными совокупностями с использованием иллюстраций, записи, решения, чтения. Понимание инструкций типа: «Какое арифметическое действие выполнил?», «Прочитай: «К трем прибавить один – получится Три плюс один От четырех отнять один – остается Четыре минус один – равно»». Выполнение вычислительных приемов сложения, вычитания по одной и две единицы.

Тема 11. Решение наглядных задач и задач-поручений
(4 часа)

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

Тема 12. Точка. Прямая линия. Кривая линия
(4 часа)

Формирование представлений о точке, прямой линии, кривой линии. Работа с линейкой. 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».

Тема 13. Образование чисел 6–9. Число 10. Количественные и порядковые числительные
(4 часа)

Знакомство с составом чисел первого десятка (число 6 – это: $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$; $5 + 1$; $3 + 3$; $4 + 2$; $4 + 1 + 1$; $2 + 2 + 2$; $2 + 1 + 1 + 1 + 1$).

Счет в пределах 10 на конкретном материале, отвлеченно, начиная с любого числа. Закрепление числового ряда 1–10; 10–1. Определение 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.

Сравнение чисел в пределах 10 с использованием знака «больше» ($>$), «меньше» ($<$), «равно» ($=$).

Тема 14. Сравнение совокупностей предметов (больше-меньше, поровну). Число и цифра 0 (ноль как символ остатка)
(4 часа)

Формирование представлений о числе и цифре 0. Понимание ноля как символа остатка. Выполнение практических заданий на нахождение остатка ноль. Сравнение чисел: число 5 меньше числа 8, число 8 больше числа 5. Понимание инструкций: «Положи столько же», «Возьми меньше».

Тема 15. Таблица сложения и вычитания чисел в пределах 5
(4 часа)

Знакомство с таблицей 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. Понимание терминов, которые обозначают компоненты арифметических действий: первое слагаемое, второе слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность (употребляются только в речи учителя).

Тема 16. Представления о времени

(2 часа)

Формирование временных представлений: давно, недавно. Выполнение практических заданий с определением временных представлений с опорой на личный опыт учащихся: давно ходили в парк, недавно был мой день рождения.

Тема 17. Арифметические задачи на нахождение суммы и остатка

(4 часа)

Знакомство с арифметическими задачами на нахождение суммы и остатка. Восприятие условия со слов учителя. Иллюстрация предметной и математической сущности задачи предметными действиями, рисунками. Составление арифметических задач на основе предметных действий, по рисунку, по серии двух-трех рисунков.

Тема 18. Прямая, кривая линии

(2 часа)

Проведение прямой линии в разных направлениях (горизонтально, вертикально, наклонно). Получение прямой линии сгибанием листа бумаги. Выполнение заданий типа: проведи (начерти) прямую линию; поставь точку на линии, над (под) линией; слева (справа) от прямой линии, проведенной сверху вниз. Выделение (узнавание) прямых линий на предметах, на чертеже, в разных положениях. Проведение кривой линии сверху вниз, наклонно, снизу вверх.

Тема 19. Нумерация чисел в пределах 10

(6 часов)

Повторение нумерации чисел в пределах 10. Определение свойств чисел в числовом ряду. Сравнение чисел, определение состава числа. Выполнение различных способов получения чисел в пределах 10.

Повторение числа 10. Закрепление представлений о числовом ряду 1–10; 10–1. Формирование представлений об однозначных и двузначных числах. Закрепление представлений о нуле как символе пустого множества (много, один, по одному, ни одного).

Тема 20. Сложение и вычитание в пределах 10

(6 часов)

Сложение и вычитание в пределах 10. Выполнение приемов вычислений. Решение комбинированных примеров. Сравнение примеров и результатов вычислений. Название компонентов арифметических действий «сложение» и «вычитание» воспринимаются со слов учителя. Решение примеров типа: $6 + 1 + 1 + 1$; $6 - 1 - 1$; $6 - 3 - 1$.

Тема 21. Пропедевтика обучения решению арифметических задач

(6 часов)

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.

Тема 22. Арифметическая задача и арифметический пример

(6 часов)

Ознакомление со структурой арифметической задачи (условие, вопрос, решение, ответ). Выделение основных компонентов задачи: условие к задаче, вопрос в задаче. Сравнение арифметической задачи и арифметического примера.

Тема 23. Ориентировка в пространстве и во времени
(4 часа)

Установление пространственного расположения предметов (однородных, разнородных), умение располагать их в ряд; показывать (называть) первый, последний; предмет, который находится перед ..., за ..., после

Формирование пространственных представлений на основе выполнения практических заданий: вперед, назад, сзади, направо (вправо, справа), налево (слева, влево), дальше.

Формирование представлений: медленно-быстро, старый-молодой, старше-моложе, глубокий-мелкий, глубже-мельче на основе вербальной оценки отношений в процессе наблюдения, по рисунку. Отработка и закрепление пространственных и временных представлений в жизненных ситуациях.

Тема 24. Построение линий
(4 часа)

Построение линий. Определение взаимного расположения линий, круга и многоугольников. Закрепление практических умений построения линий в жизненных ситуациях.

Тема 25. Построение геометрических моделей
(4 часа)

Построение геометрических фигур (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник) из счетных палочек, пластилина, проволоки. Закрепление представлений о моделировании в жизненных ситуациях. Формирование представлений о различном расположении моделей геометрических фигур в разных пространственных отношениях: по горизонтали, по вертикали, взброс.

Тема 26. Способы образования чисел первого десятка
(6 часов)

Выполнение различных способов образования чисел первого десятка. Установление отношений: число – цифра – предметное множество (рассматриваются в разных взаимосвязях на основе предметно-практических действий, записи, комментирования).

Определение свойств чисел в числовом ряду. Сравнение чисел в числовом ряду на основе вербального воспроизведения отношений чисел.

Сравнение предметных совокупностей и чисел на основе вербального воспроизведения отношений. Выполнение приемов установления взаимоднозначного соответствия между элементами множеств.

Тема 27. Сложение и вычитание чисел в пределах 10
(4 часа)

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

Тема 28. Таблица сложения и вычитания в пределах 10
(6 часов)

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

Тема 29. Арифметические задачи на нахождение суммы и остатка
(6 часов)

Знакомство с арифметическими задачами на нахождение суммы и остатка (запись решения, иллюстрация условия и решения предметными действиями). Повторение структуры арифметической задачи. Составление задач на основе предметных действий,

рисунка. Вербальное воспроизведение условия, вопроса задачи на основе предметно-практических действий, рисунка. Постановка вопроса к условию задачи.

Тема 30. Построение прямых линий

(4 часа)

Построение прямых линий, которые проходят через одну и две точки. Определение взаимного положения прямых линий и точек. Закрепление практических умений в построении прямых линий в жизненных ситуациях.

Тема 31. Стороны, углы прямоугольника (квадрата)

(4 часа)

Закрепление представлений о круге, многоугольнике; шаре, кубе, прямоугольном параллелепипеде (брусе). Расположение моделей геометрических фигур в разных пространственных отношениях. Определение сторон, углов прямоугольника (квадрата). Повторение изученного. Закрепление геометрических представлений в практических ситуациях.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ II КЛАССА

Учащиеся имеют представления о (об):

числах от 1 до 10, их названиях и цифровых обозначениях;
последовательности чисел в числовом ряду, обозначении предметной совокупности числом, цифрой;
таблице сложения и вычитания с числом 1 в пределах 10 и всех случаях в пределах 5;
арифметических знаках «+» и «-»;
структуре текстовой арифметической задачи, способах ее решения;
порядковых числительных (первый, второй... десятый);
геометрических моделях и их изображениях: круг, квадрат, прямоугольник, шар, куб.

Учащиеся умеют:

устанавливать количественные отношения предметных множеств, явлений окружающей действительности, 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»;
сравнивать предметы по длине (длинный-короткий, длинее-короче), по массе (тяжелый-легкий, тяжелее-легче);
сравнивать совокупности предметов (больше-меньше, поровну, столько же);
объединять предметы, отнимать часть совокупности предметов (прибавили, положили ... – стало больше; отняли, отнесли ... – стало меньше);
считать предметы и называть конечное число; определять количество небольших совокупностей предметов (2, 3) без их пересчета;
читать условие задачи, воспроизводить содержание;
воспроизводить условие наглядной задачи и задачи-поручения;

называть последовательность частей суток, времен года и их признаки;
определять геометрическую форму предмета, его частей;
строить с помощью линейки прямые линии в разных направлениях, которые проходят через одну или две точки;
узнавать и называть модели, изображения круга, треугольника, прямоугольника (квадрата), классифицировать модели, чертить линии (прямую, кривую).

Учащиеся знают и применяют учебный материал в различных видах деятельности:
встать на носочки и поднять руки вверх при произнесении учителем слова «большой» и, наоборот, сесть на корточки и опустить руки вниз при произнесении учителем слова «маленький»;
определить объем коробки и узнать, можно ли переложить в нее все карандаши из стаканчика;
определить с помощью пересчета и без, хватит ли каждому ученику тетрадей, ручек, карандашей;
определить, кого больше (чего меньше) и надо добавить или убрать;
использовать мерный стаканчик для определения количества воды в банке, кувшине, ковшике;
измерять с помощью условных мерок – полосок, веревок, карандашей длину крышки стола, ширину альбомного листа и так далее; подсчитывать количество мерок (2 полоски, 3 карандаша).

Учащиеся умеют использовать в творческой работе:
вырезать из плотной бумаги дом, окна, двери прямоугольной и квадратной форм;
измерять стену для определения, хватит ли места для того, чтобы повесить картину так, чтобы она красиво смотрелась и была хорошо видна;
составлять узор из мозаики различного цвета и формы;
«печь» из влажного песка разные по размеру и по форме куличи.

Учащиеся владеют социокультурными умениями:
определять по цифре номер дома, школы, маршрут городского транспорта, страницу книги, учебника (в пределах 10).

III КЛАСС (136 часов)

Тема 1. Повторение программного материала II класса. Образование чисел 2–10 присчитыванием и отсчитыванием единицы (4 часа)

Повторение программного материала II класса. Название и обозначение цифрами чисел от 1 до 10. Понимание инструкции типа: десять единиц и один десяток на основе использования предметно-практических действий, счетов, абака.

Образование чисел 2–10 присчитыванием и отсчитыванием единицы на основе измерений. Выполнение упражнений типа: сложи полоску из двух, трех, четырех бумажных полосок; сложи две полоски.

Тема 2. Последовательности чисел в прямом и обратном порядке (4 часа)

Воспроизведение последовательности чисел в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа: число ... стоит перед – ..., предыдущее число ..., число ... следует за ..., последующее число Закрепление представлений о ноле: ноль находится перед числом 1. Сравнение чисел в числовом ряду: слева в числовом ряду – числа меньше, справа – больше. Установление соседей числа. Применение знаний о нумерации чисел к количественной оценке совокупности предметов и явлений в окружающей

действительности. Выполнение инструкций, ответы на вопросы: «Сколько?», «Который по счету?», «Сколько всего?».

Тема 3. Сравнение и уравнивание предметных совокупностей

(4 часа)

Сравнение и уравнивание совокупностей предметов. Сравнение чисел по величине (число 7 больше числа 6, число 6 меньше числа 7, числа равные). Сравнение предметных совокупностей, изображений. Счет по 2, по 3.

Тема 4. Сложение и вычитание в пределах 10

(4 часа)

Выполнение приемов сложения и вычитания в пределах 10. Перестановка слагаемых, прибавление и вычитание по одному, группы единиц. Решение примеров типа: $3 + 2$; $5 - 3$; $5 + 1$; $1 + 1 + 1$; $5 + 2 + 1$; $8 - 1 - 1 - 1$; $8 - 2 - 1$; $0 + 6$; $6 - 6$; $9 + 0$.

Тема 5. Состав чисел первого десятка, дополнение до 10

(4 часа)

Повторение состава чисел первого десятка, число 10. Дополнение до 10. Сложение чисел и их состав. Составление арифметических примеров (с частичным использованием наглядных пособий и без них). Работа со счетами.

Тема 6. Решение практических задач

(4 часа)

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

Тема 7. Представления о времени

(4 часа)

Формирование временных представлений: сегодня, завтра, вчера, на следующий день. Моделирование практических ситуаций, связанных с определением времени.

Тема 8. Арифметические задачи на нахождение суммы и разности

(5 часов)

Повторение структуры задачи. Выполнение иллюстрации условия и решения задачи с помощью предметных наглядных пособий, рисунка до и после решения. Составление задач.

Тема 9. Отрезок

(4 часа)

Формирование представлений об отрезке. Построение отрезков разной (одинаковой) длины. Сравнение отрезков. Сравнение отрезков по длине с помощью циркуля.

Тема 10. Моделирование геометрических фигур

(4 часа)

Моделирование многоугольников, обведение шаблонов, штриховка внутренней части контура.

Тема 11. Состав чисел первого десятка

(4 часа)

Закрепление представлений о числовом ряде 0, 1, 2, 3, ..., 10. Закрепление состава чисел первого десятка. Дополнение до 10 на основе практических действий с предметами, графических заданий, использования рисунков, которые иллюстрируют состав чисел. Счет от заданного числа до заданного.

Выполнение заданий на определение состава числа 10: один десяток и десять единиц на основе использования счетных палочек, счетных полосок, абака, счетов.

Тема 12. Образование чисел 11–15

(5 часов)

Формирование представлений об образовании чисел 11–15. Знакомство с десятичным составом. Повторение об однозначных и двузначных числах. Сравнение чисел. Знакомство со знаками « \Rightarrow », « \gt », « \lt ». Работа с абаком, счетами.

Повторение правила называния чисел, записи, поместное значение цифр в числе. Выполнение графических заданий: показ двузначных чисел на абаке, счетах, счетных полосках. Применение знаний нумерации при решении практических задач.

Тема 13. Таблица сложения и вычитания чисел в пределах 10

(5 часов)

Выполнение сложения двузначных чисел с однозначными. Вычитание однозначных и двузначных чисел из двузначного. Выполнение приемов вычислений. Решение примеров типа: $10 + 2$; $15 - 5$; $15 - 10$; $13 + 2$; $2 + 13$; $15 - 1$.

Тема 14. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и остатка

(5 часов)

Составление и решение арифметических задач на нахождение суммы и остатка. Структура задачи: условие, вопрос задачи. Сравнение разных вопросов в вопросительной и повествовательной формах, например: «Сколько всего детей...?», «Узнай количество детей...».

Тема 15. Сантиметр

(4 часа)

Знакомство с единицей измерения длины – сантиметром (см). Измерение длины отрезков. Закрепление полученных представлений о единице измерения «сантиметр» в практических ситуациях.

Тема 16. Взаимное положение геометрических фигур

(4 часа)

Определение взаимного положения на чертеже отрезка и точек, моделей (рисунков) круга, многоугольников (слева, справа, над, под, на).

Тема 17. Образование чисел 16–19. Число 20

(5 часов)

Образование чисел 16–19. Число 20. Сравнение однозначных и двузначных чисел. Определение 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).

Тема 18. Порядковые числительные в пределах 20

(5 часов)

Определение порядкового номера предмета. Нахождение предмета по занимаемому порядковому месту. Счет равными числовыми группами в пределах 10, 20.

Тема 19. Состав чисел первого десятка

(6 часов)

Определение состава чисел первого десятка. Дополнение чисел до 10. Сложение двузначных чисел с однозначными, вычитание из двузначного числа однозначного числа. Решение примеров типа: $15 + 3$; $11 + 6$; $15 - 2$.

Тема 20. Приемы вычислений

(4 часа)

Выполнение приемов вычислений с использованием слов: «прибавить», «сложить», «отнять», «добавить», «и еще ...» – «будет», «получится», «останется», «равно».

Тема 21. Арифметические задачи

(6 часов)

Знакомство с понятием «больше (меньше) на несколько единиц». Знакомство с арифметическими задачами, которые включают названные понятия. Выполнение упражнений по сравнению совокупностей предметов. Сравнение предметов по протяженности. Выполнение предметных действий, графических заданий на основе рисунков. Выполнение заданий типа: «положи столько же и еще ...»; «положи столько же, но без ...». Выполнение практических действий, иллюстрирующих условие и решение задач.

Тема 22. Неделя, сутки

(4 часа)

Знакомство с единицей измерения времени – сутки. Формирование представлений о неделе, о том, что в неделе семь суток. Ознакомление с днями недели с последующим их названием (по возможностям учащихся). Отработка и закрепление полученных представлений о единице измерения времени: неделя, сутки в различных жизненных ситуациях.

Тема 23. Построение отрезков

(4 часа)

Выполнение построений отрезков заданной длины, отрезков длиннее (короче) данного. Закрепление практических умений построения отрезков в жизненных ситуациях.

Тема 24. Луч, угол

(4 часа)

Знакомство с геометрическими формами – луч, угол, прямой угол. Выделение вершин и стороны угла. Различение прямых и не прямых углов. Узнавание углов больше (меньше) прямого угла. Закрепление полученных представлений о геометрических формах луч и угол в жизненных ситуациях.

Тема 25. Числа от 11 до 20

(4 часа)

Название и обозначение чисел 11–20. Порядковый счет в пределах 20. Сравнение чисел. Запись неравенств. Определение свойств чисел в числовом ряду.

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

Тема 26. Нахождение суммы одинаковых слагаемых

(4 часа)

Определение суммы нескольких одинаковых слагаемых (вербальное оформление выполняемых действий: к 2 прибавить 2, прибавить ...; 2 взять ... раза; по 2 взять ... раза, получится ...).

Тема 27. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд

(6 часов)

Закрепление таблицы сложения и вычитания в пределах 10. Сложение и вычитание 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). Дополнение до 20.

Тема 28. Деление предметов и их совокупностей
(4 часа)

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

Тема 29. Решение, составление простых арифметических задач
(4 часа)

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

Тема 30. Единица измерения времени – час (ч)
(4 часа)

Знакомство с единицей измерения времени – час (ч). Определение времени с точностью до часа (работа с циферблатом часов и реальными часами).

Определение последовательности дней недели и их порядкового номера. Первый, третий, последний дни недели; понятия «после», «перед», «за», «всего».

Тема 31. Построение, измерение и сравнение углов
(4 часа)

Построение, измерение и сравнение прямых, острых, тупых углов. Сравнение моделей углов приемом наложения. Определение величины угла «на глаз»: угол меньше прямого (острый угол), угол больше прямого (тупой угол). Узнавание углов по рисункам (книга, конверт, дом).

Построение треугольника, прямоугольника (квадрата) по данным точкам. Повторение изученного.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧАЩИХСЯ III КЛАССА

Учащиеся имеют представления о:

числах от 11 до 20, их названиях и цифровых обозначениях; значении каждой цифры в числе;

последовательности чисел в числовом ряду; таблице сложения и вычитания в пределах 10; названиях дней недели, их последовательности;

таблице сложения и вычитания в пределах 20;

задачах-поручениях и наглядных задачах;

геометрических фигурах (круг, треугольник, квадрат, прямоугольник);

многоугольниках (треугольник, квадрат, прямоугольник);

прямом, острым и тупым углах;

прямых линиях.

Учащиеся умеют:

сравнивать совокупности предметов (их изображения): поровну, столько же, одинаково, больше на ..., меньше на ...; сравнивать числа по величине;

выполнять счет по 2, по 3, по 5;

пересчитывать равные группы предметов или их изображений;

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

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

воспроизводить по памяти таблицу сложения и вычитания в пределах 10;

решать арифметические задачи нахождение суммы и остатка;

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

узнавать и называть углы (прямой, острый, тупой);
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 (на нахождение суммы и остатка);
узнавать круг, многоугольники, определять геометрическую форму предметов, чертить прямые линии в различных направлениях по образцу.

Учащиеся знают и применяют учебный материал в различных видах деятельности:
умеют сравнивать количество жидкости (сыпучих веществ) в разных сосудах, емкостях (больше, меньше, поровну, одинаково); выполнять сравнение с помощью условных мерок (стакан, ложка);
делить предмет (совокупность предметов) на несколько равных и неравных частей;
определять характер движения разных объектов (медленно, быстро), количественные характеристики окружающих предметов или явлений (много, мало, несколько; пять, десять);
вставать по парам (девочка с мальчиком) и определять, кого в классе больше (меньше) – мальчиков или девочек, или детей поровну;
давать оценку массе предмета «на глаз» (тяжелый, легкий), проверять результаты с помощью мускульного ощущения;
хлопать (сделать шаг, кивок головой) на каждый удар бубна.

Учащиеся умеют использовать в творческой работе:
изготавливать из соломки звезду, предварительно отсортировав длинные и короткие соломины;
выкладывать картины из геометрических форм (по типу пазлов);
видеть геометрические фигуры на моделях, рисунках, фотографиях, в предметах окружающей действительности.

Учащиеся владеют социокультурными умениями:
определять по числовому обозначению номер дома, страницу учебника, день месяца (в пределах 20);
делать короткие шаги при слове «короткий» и длинные шаги – при слове «длинный»;
наливать полный стакан воды, половину стакана;
насыпать крупу до половины для того, чтобы сварить из нее кашу;
определять вес предмета с помощью барического чувства (на руках: тяжелый-легкий) и определять соответствующий пакет, в котором можно донести этот предмет.

IV КЛАСС (140 часов)

Тема 1. Повторение программного материала III класса.

Название и последовательность чисел 1–20
(4 часа)

Повторение программного материала III класса. Формирование представлений о десятичном составе двузначного числа (наибольшее и наименьшее однозначное и двузначное числа). Сравнение чисел. Запись неравенств (число ... больше, чем ...; число ... меньше, чем ...). Иллюстрирование выполняемых операций наглядными средствами: абак, рисунки, предметные совокупности.

Тема 2. Таблица сложения и вычитания в пределах 10

(4 часа)

Повторение таблицы сложения и вычитания в пределах 10. Закрепление состава чисел. Сравнение чисел. Дополнение до 10.

Тема 3. Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через разряд
(6 часов)

Выполнение сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через разряд. Запись решения по образцу:

$$\begin{array}{ll} 7 + 5 = & 12 - 8 = \\ 7 + 3 + 2 = & 12 - 2 - 6 = \end{array}$$

Тема 4. Единица измерения времени – месяц (мес.)
(4 часа)

Определение времени с точностью до одного часа. Знакомство с единицей измерения времени – месяц (мес.). Называние последовательности месяцев года (по возможностям учащихся). Определение порядковых номеров дней недели (первый день недели – понедельник), месяцев года (второй месяц года – февраль). Называние месяцев года по порам года (зима, весна, лето, осень): «Назови осенние месяцы» (по возможностям учащихся).

Тема 5. Денежные знаки
(4 часа)

Знакомство с денежными знаками, монетами и купюрами. Различение денежных знаков в пределах 20 рублей. Подбор определенной суммы денег в пределах 10 рублей различными денежными знаками – монетами и купюрами. Составление и решение практических задач с использованием денег.

Тема 6. Единица измерения емкости – литр (л)
(4 часа)

Знакомство с единицей измерения емкости – литр. Определение с помощью практических упражнений литра, половины литра. Практическая работа по определению емкости сосудов по измерению. Запись результатов измерения.

Тема 7. Арифметические задачи
(4 часа)

Знакомство с арифметическими задачами, включающими 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.

Тема 8. Углы: прямой, острый, тупой
(2 часа)

Сравнение моделей углов, построение с помощью чертежного угольника. Построение прямого угла с различным положением вершины, направлением сторон. Определение вида угла «на глаз», проверка с помощью чертежного треугольника. Моделирование углов, узнавание на рисунках.

Тема 9. Нумерация чисел в пределах 20
(4 часа)

Образование двузначных чисел, называние, запись, анализ десятичного состава, места числа в числовом ряду, сравнение однозначных и двузначных чисел. Иллюстрирование выполняемых операций наглядными пособиями, рисунками.

Тема 10. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (все случаи)
(4 часа)

Выполнение приемов вычислений чисел в пределах 20 (все случаи). Понимание и использование терминов, которые обозначают компоненты сложения и вычитания.

Тема 11. Счет равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5
(4 часа)

Составление наборов из двух, трех, четырех, пяти предметов. Запись в виде сложения одинаковых чисел. Комментирование записей и результатов вычислений, выполнение заданий по вербальной инструкции: к 2 прибавить 2...; по 2 взяли 3 раза.

Тема 12. Умножение чисел на 2, 3, 4, 5
(4 часа)

Умножение чисел на 2, 3, 4, 5. Названия компонентов: первый множитель, второй множитель, множители, произведение (используются в речи учителя).

Тема 13. Единица измерения времени – год (г.)
(4 часа)

Ориентировка во времени с помощью различного вида календарей: настенный, настольный, отрывной. 1 г. = 12 мес. Называние последовательности месяцев года.

Тема 14. Единица измерения длины – метр (м)
(4 часа)

Знакомство с единицей измерения длины – метр. Выполнение упражнений по измерению метром небольших расстояний. Построение отрезков на классной доске. Запись результатов. Выполнение арифметических действий с числами, полученными от измерения метром.

Тема 15. Арифметические задачи на нахождение суммы одинаковых слагаемых,
на нахождение произведения
(6 часов)

Иллюстрирование условий задач. Решение задач предметными действиями, рисунком. Сравнение задач.

Тема 16. Многоугольники
(4 часа)

Закрепление представлений о многоугольниках (треугольник, четырехугольник). Выделение сторон, углов, вершин геометрических фигур. Измерение длин сторон многоугольников.

Тема 17. Нумерация чисел 10, 20, 30, ..., 100
(4 часа)

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

Тема 18. Арифметические действия в пределах 20
(4 часа)

Знакомство с таблицей умножения чисел на 2, 3, 4, 5. Называние компонентов умножения: первый множитель, второй множитель, множители, произведение.

Тема 19. Деление совокупностей предметов на 2, 3, 4, 5 равных частей
(6 часов)

Выполнение деления совокупностей предметов на 2, 3, 4, 5 равных частей. Формирование умения отвечать на вопросы: «Сколько предметов взяли?», «На сколько равных частей разделили, раздали, разложили?».

Тема 20. Деление на 2, 3, 4, 5 равных частей
(4 часа)

Выполнение практических действий по делению совокупностей предметов, запись в виде числовой формулы.

Тема 21. Решение примеров с составными числами
(6 часов)

Порядок действий в примерах на умножение и сложение, на умножение и вычитание. Решение примеров типа: $8 + 4 - 5$; $3 \times 4 + 2$; $5 \times 2 - 4$.

Тема 22. Единица измерения времени – минута (мин)
(4 часа)

Формирование представлений о времени – минута. Формирование представлений о длительности времени (одна, несколько минут).

Тема 23. Единица измерения длины – дециметр (дм)
(4 часа)

Знакомство с единицей измерений длины – дециметр. Установление соотношения $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$; $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$. Выполнение упражнений по измерению протяженности различными измерительными инструментами в сантиметрах, метрах, дециметрах. Отмеривание полоски картона, веревки заданной длины.

Тема 24. Единица измерения массы – килограмм (кг)
(4 часа)

Знакомство с единицей измерений массы – килограмм. Выполнение практических упражнений по определению массы предметов весом 1 кг с помощью мускульных усилий, весов. Узнавание предметов массой 1 кг с помощью барического чувства.

Тема 25. Арифметические задачи на деление на равные части
(6 часов)

Знакомство с арифметическими задачами на деление на равные части. Иллюстрирование условия и решения задач предметными действиями, рисунком. Составление и решение задач на деление на равные части.

Тема 26. Круг. Окружность
(4 часа)

Знакомство с кругом и окружностью. Построение окружности с помощью циркуля (сравнение круга и окружности; узнавание предметов, имеющих форму круга, окружности).

Тема 27. Таблица умножения и деления чисел в пределах 20
(8 часов)

Порядок действий при выполнении в выражениях без скобок и со скобками. Решение комбинированных примеров. Называние компонентов деления: делимое, делитель, частное (используются только в речи учителя).

Тема 28. Единицы измерения времени: сутки, месяц
(6 часов)

Закрепление представлений о единице измерения времени – сутки, месяц. Повторение последовательности дней недели, месяцев года. Определение месяцев по табельному календарю. Знакомство с понятиями, связанными с определением возраста человека. Ответы на вопросы: «Сколько тебе лет?», «Сколько лет твоему другу?», «Сколько лет твоей маме?».

Тема 29. Арифметические задачи на деление по содержанию
(6 часов)

Знакомство с задачами на деление по содержанию. Сравнение решений задач на деление на равные части и по содержанию. Решение арифметических задач изученных видов, составление задач.

Тема 30. Многоугольники
(8 часов)

Закрепление представлений о треугольнике. Выделение сторон, углов, вершин треугольника. Измерение длин сторон треугольников. Построение треугольников по заданным точкам. Вырезывание треугольника из бумаги. Повторение изученного.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧАЩИХСЯ IV КЛАССА

Учащиеся имеют представления о (об):

названиях и цифровых обозначениях чисел 1–20, десятков;
таблице умножения и деления чисел в пределах 20 (с использованием таблиц);
денежных знаков, монетах и бумажных купюрах в пределах 20 рублей;
окружности;
названиях месяцев года и их последовательности;
элементах многоугольника (стороны, углы, вершины), круге и окружности.

Учащиеся умеют:

считать равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5 (в пределах 20), десятками, по 10 (в пределах 100);
использовать знания таблицы сложения и вычитания чисел в пределах 10 в конкретных ситуациях, при решении задач;
выполнять задания на счетах, абаке (показать число, сравнить, выполнить сложение и вычитание в пределах 20);
делить совокупность предметов на 2, 3, 4, 5 равных частей;
узнавать и называть денежные единицы;
строить окружность, круг с помощью циркуля;
называть предметы, которые имеют форму шара, бруса, куба.

Учащиеся знают и применяют учебный материал в различных видах деятельности:

узнать номер дома, страницу учебника, запомнить номер автобуса (количественные и порядковые числа);
назвать месяцы учебной четверти, месяцы года (по календарю), их порядковый номер, количество, ответить на вопросы: «Сколько тебе лет?», «Сколько лет твоему другу?»;
определить по циферблату часов время с точностью до одного часа (примерно ориентироваться в продолжительности одного часа, минуты);
узнать «на глаз» величину угла (модель, чертеж), проверить результат наложением модели.

Учащиеся умеют использовать в творческой работе:

чертить отрезки, углы, многоугольники по самостоятельно заданным точкам;
клеить фигуры различных геометрических форм из бумаги на размеченный лист так, чтобы они не выходили за края листа;
собирать бусы из различных по форме деталей, чередуя их: например, две круглые, одна квадратная и так далее.

Учащиеся владеют социокультурными умениями:
измерять длину (ширину) классной комнаты (в метрах);
называть (измерять) длину веревки;
отмерять бумажную полоску заданной длины (в сантиметрах, дециметрах).

V КЛАСС (140 часов)

Тема 1. Повторение программного материала IV класса.

Нумерация чисел 11–20, круглых десятков (4 часа)

Повторение программного материала IV класса. Изучение десятичного состава чисел. Определение свойств чисел в числовом ряду. Прибавление или вычитание единицы с использованием абака, счетов, наглядных пособий, иллюстрирующих образование чисел в пределах 20.

Тема 2. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд (приемы вычислений)

(6 часов)

Примеры со скобками (действия сложения и вычитания; действия сложения, вычитания, умножения, деления). Решение примеров типа: $60 + 30 - 20$; 3 десятка + 6 десятков; $50 + 8$; $78 - 8$; $49 + 1$; $96 - 1$; $35 + 20$; $69 - 30$; $42 + 7$; $87 - 4$; $45 + 23$; $45 - 23$; $4 \times (19 - 14)$; $18 : 3 + 4$.

Тема 3. Присчитывание и отсчитывание до 50

(4 часа)

Выполнение математических заданий и упражнений на присчитывание и отсчитывание по 2, по 3 (до 30), по 4 (до 40), по 5 (до 50). Конкретизация счета набором предметов, рисунками.

Тема 4. Таблица умножения и деления в пределах 20

(6 часов)

Изучение всех случаев умножения и деления в пределах 20. Составление и решение задач на умножение и деление в пределах 20.

Тема 5. Единица измерения длины – миллиметр (мм)

(4 часа)

Знакомство с единицей измерения длины – миллиметр (мм). Изучение соотношения: $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$. Закрепление соотношения: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$. Решение примеров типа: $40 \text{ см} + 60 \text{ см}$; $1 \text{ м} - 20 \text{ см}$; $5 \text{ мм} + 5 \text{ мм}$.

Тема 6. Денежные знаки в пределах 20 рублей

(6 часов)

Закрепление представлений о денежных знаках в пределах 20 рублей. Составление и решение практических задач на нахождение суммы покупки в пределах 20 рублей и на нахождение сдачи с покупки в пределах 20 рублей с помощью монет и купюр с использованием дидактической игры «Магазин». Разыгрывание жизненной практической ситуации «Мама попросила сходить в магазин за продуктами».

Тема 7. Арифметические задачи на деление на равные части и по содержанию

(6 часов)

Решение арифметических задач ранее изученных видов, сравнение условий, решений. Составление и решение арифметических задач типа: $8 + 8 + 4$; $12 - 4 - 1$.

Тема 8. Прямая, кривая линии
(4 часа)

Закрепление представлений об отрезке, луче. Построение пересекающихся линий. Закрепление представлений о многоугольниках. Построение линий, многоугольников по заданным точкам, произвольно.

Тема 9. Десятичный состав чисел 21–100
(6 часов)

Формирование представлений о месте числа в числовом ряду, свойствах чисел. Сравнение чисел, анализ чисел. Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через разряд (все случаи). Приемы выполнения вычислений. Знакомство с сочетательным законом сложения. Решение комбинированных примеров типа: $88 + 2 + 3$; $93 - 3 - 2$; $21 + (5 + 4)$; $53 + 27$; $13 + 1$; $5 + 2$; $15 : 5 \times 2$.

Тема 10. Присчитывание и отсчитывание в пределах 100
(4 часа)

Выполнение упражнений на присчитывание и отсчитывание по 6, 7, 8 на небольших отрезках числового ряда. Составление наборов из рисунков, показывающих группы предметов.

Тема 11. Сутки
(4 часа)

Формирование представлений о времени – сутки, неделя. Изучение соотношений времени: $1 \text{ сут.} = 24 \text{ ч}$, $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$, $1 \text{ нед.} = 7 \text{ дн.}$ Закрепление представлений о времени: месяц, год. Повторение соотношений времени: $1 \text{ мес.} = 28 (29, 30, 31 \text{ сут.})$; $1 \text{ г.} = 12 \text{ мес.}$ Решение практических задач с использованием календарей различного вида: настенный, перекидной, отрывной, настольный. Определение времени по циферблату часов. Установка стрелок на определенный час.

Тема 12. Составные арифметические задачи
(4 часа)

Знакомство с составными арифметическими задачами, включающими действия сложения и вычитания. Моделирование практических ситуаций, которые иллюстрируют условие задачи, получение составной задачи из двух простых и разложение составной задачи на две простые.

Тема 13. Увеличение (уменьшение) в несколько раз
(4 часа)

Знакомство с понятием «увеличить (уменьшить) в несколько раз». Выполнение упражнений с дидактическим материалом. Выполнение графических заданий. Решение арифметических задач, включающих названные отношения.

Тема 14. Ломаная линия
(4 часа)

Моделирование ломаной линии из проволоки. Выполнение графических заданий на листах линованной и нелинованной бумаги, на классной доске.

Тема 15. Числовой ряд 21–100
(4 часа)

Анализ числового ряда и конкретных чисел, сравнение чисел, запись, название. Работа с абакон, со счетами, с калькулятором.

Тема 16. Таблицы сложения и вычитания, умножения и деления в пределах 20
(4 часа)

Воспроизведение по памяти сложения и вычитания, умножения и деления в пределах 20, с опорой на наглядные пособия, на составленные таблицы.

Тема 17. Переместительный закон сложения
(4 часа)

Сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через разряд. Письменные приемы вычислений. Решение примеров типа: $59 + 4$; $62 - 5$; $45 + 27$; $97 - 18$; $50 - 12$.

Тема 18. Переместительный закон умножения
(4 часа)

Умножение (деление) чисел на 3, 4, 5, 6. Деление на 3, 4, 5, 6 равных частей. Решение комбинированных примеров типа: $15 : 5 \times 3$; $18 : 3 : 2$; $38 - 4 \times 5$; $20 : 2 \times 9$; $(57 - 53) \times 3$. Порядок арифметических действий со скобками и без скобок. Понимание и использование в речи терминов, которые показывают компоненты умножения и деления.

Тема 19. Четверть и доля предметов
(4 часа)

Определение половины, четверти, доли предмета или числа на основе выполнения практических заданий.

Тема 20. Единицы измерения стоимости
(4 часа)

Знакомство с денежными знаками в пределах 50 рублей. Составление и решение практических задач на нахождение суммы покупки в пределах 50 рублей и на нахождение сдачи с покупки в пределах 50 рублей с помощью монет и купюр с использованием дидактической игры «Магазин». Разыгрывание жизненной практической ситуации «Мама попросила сходить в магазин за продуктами».

Тема 21. Единица измерения массы – центнер (ц)
(4 часа)

Знакомство с единицей измерения массы – центнер. Выполнение практических упражнений с использованием различных видов весов. Изучение соотношения: $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$.

Тема 22. Единицы измерения времени – полугодие, половина часа
(2 часа)

Закрепление представлений о времени: сутки, неделя, месяц, год, Знакомство с временным отрезком – полугодие. Повторение последовательности месяцев года. Знакомство с соотношением: один час – половина часа. Измерение времени с точностью до одного часа (до пяти минут).

Тема 23. Арифметические задачи на увеличение (уменьшение) в несколько раз
(4 часа)

Знакомство с арифметическими задачами, включающими понятия: «больше (длиннее, выше), меньше (короче, ниже) в несколько раз». Дифференциация способов решения задач, включающих отношения больше (меньше) на несколько единиц и в несколько раз.

Тема 24. Составные арифметические задачи в 2–3 арифметических действия
(4 часа)

Знакомство с арифметическими задачами, включающими 2–3 арифметических действия. Дифференциация способов решения задач.

Тема 25. Замкнутая и незамкнутая ломаные линии
(2 часа)

Формирование представлений о замкнутой и незамкнутой ломаных линиях. Моделирование ломаных линий. Измерение длины ломаной линии. Различение: кривые замкнутые и незамкнутые линии. Закрепление представлений о круге и окружности. Сравнение круга и окружности. Нахождение центра круга.

Тема 26. Построение многоугольников
(4 часа)

Построение многоугольников: треугольники, четырехугольники (прямоугольники, квадраты). Определение противоположных сторон, вершин прямоугольника, квадрата; углов треугольника. Сравнение прямоугольника и квадрата. Построение геометрических фигур по заданной длине сторон.

Тема 27. Нумерация чисел в пределах 100
(4 часа)

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

Тема 28. Сложение и вычитание в пределах 100
(2 часа)

Решение комбинированных примеров, включающих четыре арифметических действия со скобками и без них. Изучение порядка выполнения действий.

Тема 29. Таблица умножения и деления на 7, 8, 9
(4 часа)

Знакомство с умножением чисел на 7, 8, 9 и деление на 7, 8, 9 равных частей. Таблица умножения и деления.

Тема 30. Деление с остатком
(4 часа)

Решение примеров типа: $7 : 3$, $12 : 5$.

Тема 31. Определение пятой, десятой доли предмета, числа
(4 часа)

Практическое выполнение упражнений и заданий по определению пятой, десятой доли предмета, числа.

Тема 32. Соотношение единиц измерения длины, массы, стоимости, времени
(2 часа)

Выполнение упражнения по измерению предметов разными единицами измерения, по отмериванию предметов заданной длины (м, см, мм). Запись чисел.

Тема 33. Арифметические задачи по определению продолжительности события
(2 часа)

Знакомство с арифметическими задачами по определению продолжительности события по его началу и окончанию; окончания события по началу и продолжительности; начала события по его продолжительности и окончанию. Решение задач в пределах суток, недели с использованием циферблата часов, календаря, графических опор.

Тема 34. Решение составных задач
(4 часа)

Определение способов решения задач, включающих отношения больше (меньше) на несколько единиц и в несколько раз. 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.

Тема 35. Многоугольники
(2 часа)

Измерение длин замкнутой и незамкнутой ломаных линий. Построение многоугольников.

Тема 36. Радиус круга
(2 часа)

Формирование представлений о радиусе круга. Закрепление представлений о круге и окружности. Решение задач геометрического содержания. Моделирование геометрических фигур. Повторение изученного.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧАЩИХСЯ V КЛАССА

Учащиеся имеют представления о:
названиях чисел и их цифровом обозначении в пределах 100, десятичном составе;
сложении и вычитании в пределах 100;
таблице умножения и деления в пределах 20;
способах решения простых задач на нахождение суммы и остатка, включающих отношения больше (меньше) на несколько единиц и в несколько раз, на деление на равные части;
единицах измерения длины, массы, времени, емкости;
свойствах фигур: круг, окружность, прямоугольник (квадрат).

Учащиеся умеют:
узнавать, называть числа в пределах 100, записывать числа по заданию учителя (используются рисунки, калькулятор, разрядная таблица);
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 протяженности длины;
определять время с точностью до одного часа;
различать денежные знаки;
решать простые арифметические задачи (в пределах программных требований);
выполнять построение геометрических фигур (линия, круг, окружность, многоугольник);
выполнять сложение и вычитание с использованием устных и письменных приемов вычислений;
решать комбинированные примеры, применяя знания таблиц умножения и деления в пределах 20, порядка выполнения действий;
считать равными числовыми группами;
определять половину, четверть предмета, числа;
воспроизводить по памяти названия месяцев года;
определять по табельному календарю количество недель и дней в месяце;
воспроизводить с опорой (по возможности по памяти) числа, которые иллюстрируют соотношения единиц измерения длины, массы, времени (в пределах программных требований);
строить круг, окружность, многоугольники.

Учащиеся знают и применяют учебный материал в различных видах деятельности: определяют длину предмета (отрезка) «на глаз» и проверяют результат измерением (м, см, мм);

решают задачи жизненно-практического содержания, включающие понятие «больше (меньше) в несколько раз», на деление на равные части и по содержанию;

иллюстрируют условие задачи, решение предметно-практическими действиями, рисунком;

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

Учащиеся умеют использовать в творческой работе:

вырезать картинки из журнала, каталога и наклеивать их на лист бумаги так, чтобы они составили красивую композицию и не вышли за края листа бумаги;

под одну музыку передвигаться внутри очерченного на полу квадрата, а под другую – начерченного на полу круга; выполнять постройку их геометрических форм.

Учащиеся владеют социокультурными умениями:

правильно складывать конструктор в коробку, чтобы поместились все детали;

определять 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);

называть время по разным видам часов (наручные, будильник) с точностью до одного часа; временные промежутки по положению стрелок часов (1, 5, 10, 30 мин);

рассчитываться в магазине за покупку стоимостью до 20 рублей.