


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Начальная общеобразовательная школа» г. Ядрина
Ядринского района Чувашской Республики

Рассмотрено

На заседании МО учителей

Протокол №1

от « 29 » августа 2022г.

 /Григорьева Е.Г./

Подпись ФИО

Согласовано

заместитель директора по УВР

 /Канина Т.А./

Подпись ФИО

« 30 » августа 2022 г.

Утверждаю

Приказ №53

«1» сентября 2022 г.

Директор школы

 /Викторов В.Г./

Подпись ФИО



Рабочая программа

математике и информатике

Уровень: начальное общее образование

Класс: 1-4

Срок реализации программы: 4 года

Учитель: Григорьева Елена Геннадьевна, первая квалификационная категория

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
 - Адаптированной основной общеобразовательной программой образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант I)

Программа реализуется через учебники:

- Учебник "Математика" 1 класс (в 2-х частях), Т.В.Алышева, Москва "Просвещение", 2018;
- Учебник "Математика" 2 класс (в 2-х частях), Т.В.Алышева, Москва "Просвещение", 2018;
- Учебник "Математика" 3 класс (в 2-х частях), Т.В.Алышева, Москва "Просвещение", 2018;
- Учебник "Математика" 4 класс (в 2-х частях), Т.В.Алышева, И.М. Яковлева, Москва "Просвещение", 2018;

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- Математическое развитие младших школьников
- Формирование системы начальных математических знаний
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения)

- Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления
- Развивать пространственное воображение
- Развивать математическую речь
- Формировать систему начальных математических знаний и умений, применять их для решения учебно-познавательных и практических задач
- Развивать познавательные способности

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Освоение обучающимися предметной области «Математика» предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных.

В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит *личностным* результатам, поскольку именно они обеспечивают овладение комплексом социальных (жизненных) компетенций, необходимых для достижения основной цели современного. Планируемые предметные результаты предусматривают овладение обучающимися математическими знаниями и умениями и представлены дифференцированно по двум уровням: минимальному и достаточному.

Личностные результаты

У обучающихся будет сформировано:

- знание правил поведения на уроке математики и следование им при организации образовательной деятельности;
- позитивное отношение к изучению математики, желание выполнить учебное задание хорошо (правильно);
- умение выполнять под руководством учителя учебные действия в практическом плане, на основе пошаговой инструкции по выполнению математической операции;
- начальные навыки работы с учебником математики: нахождение в учебнике задания, указанного учителем; использование иллюстраций, содержащихся в учебнике, в качестве образца для организации практической деятельности с предметами или выполнения задания в тетради;

- понимание записей с использованием математической символики, содержащихся в учебнике или иных дидактических материалах, умение их прочесть и использовать для выполнения практических упражнений;
- умение отразить в речи с использованием математической терминологии предметные отношения (на основе анализа реальных предметов, предметных совокупностей или их иллюстраций);
- умение отразить в записи с использованием математической символики предметные отношения (на основе анализа реальных предметных совокупностей или их иллюстраций);
- умение прислушиваться к мнению учителя, сверстников и корректировать в соответствии с этим свои действия при выполнении учебного задания;
- умение принять оказываемую помощь в выполнении учебного задания;
- умение рассказать о пошаговом выполнении учебного действия с использованием математической терминологии (в форме отчета о выполненном действии) с помощью учителя;
- начальные умения производить самооценку результатов выполнения учебного задания (правильно – неправильно);
- начальные умения использования математических знаний при ориентировке в ближайшем социальном и предметном окружении;
- начальные навыки применения математических знаний в самообслуживании и доступных видах хозяйственно-бытового труда;
- отдельные начальные представления о семейных ценностях, бережном отношении к природе, своему здоровью, безопасном поведении в помещении и на улице.

Предметные результаты

1 класс

<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
Пропедевтика	
- знание (понимание в речи учителя)	- знание и использование в собственной

<p>слов, определяющих величину, размер предметов, их массу;</p> <p>- умение сравнивать предметы по величине, размеру «на глаз», наложением, приложением (с помощью учителя); сравнивать предметы по массе с помощью мускульных ощущений;</p> <p>- знание слов, отражающих количественные отношения предметных совокупностей, умение использовать их в собственной речи;</p> <p>- выполнение оценивания и сравнения количества предметов в совокупностях «на глаз», путем установления взаимно однозначного соответствия, выделения лишних, недостающих предметов (с помощью учителя); уравнивание предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих;</p> <p>- умение увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества;</p> <p>- знание и использование в</p>	<p>речи слов, определяющих величину, размер предметов, их массу;</p> <p>- умение сравнивать предметы по величине, размеру «на глаз», наложением, приложением; сравнивать предметы по массе с помощью мускульных ощущений;</p> <p>- знание слов, отражающих количественные отношения предметных совокупностей, умение использовать их в собственной речи;</p> <p>- выполнение оценивания и сравнения количества предметов в совокупностях «на глаз», путем установления взаимно однозначного соответствия, выделения лишних, недостающих предметов; уравнивание предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих;</p> <p>- умение увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества; объяснять эти изменения;</p> <p>- знание и использование в собственной речи слов, определяющих положение предметов в пространстве, на плоскости;</p> <p>- определение положения предметов в пространстве относительно себя, по</p>
---	---

<p>собственной речи слов, определяющих положение предметов в пространстве, на плоскости;</p> <p>- определение положения предметов в пространстве относительно себя, по отношению друг к другу;</p> <p>определение положения предметов на плоскости; перемещение предметов в указанное положение (с помощью учителя);</p> <p>- установление и называние порядка следования предметов (с помощью учителя);</p> <p>- знание частей суток, порядка их следования;</p> <p>- овладение элементарными временными представлениями, использование в речи при описании событий собственной жизни слов: сегодня, завтра, вчера, рано, поздно, вовремя, давно;</p> <p>- узнавание и называние геометрических фигур; определение формы знакомых предметов путем соотнесения с геометрическими фигурами.</p>	<p>отношению друг к другу; определение положения предметов на плоскости; перемещение предметов в указанное положение;</p> <p>- установление и называние порядка следования предметов;</p> <p>- знание частей суток, порядка их следования;</p> <p>- овладение элементарными временными представлениями, использование в речи при описании событий окружающей жизни слов: сегодня, завтра, вчера, на следующий день, рано, поздно, вовремя, давно, недавно;</p> <p>- узнавание и называние геометрических фигур; определение формы предметов путем соотнесения с геометрическими фигурами.</p>
<p>Нумерация</p>	

<p>- знание количественных, порядковых числительных в пределах 10; количественных числительных в пределах 20;</p> <p>-откладывание чисел с использованием счетного материала (чисел 11-20 – с помощью учителя);</p> <p>- умение прочесть запись числа в пределах 20; записать число с помощью цифр;</p> <p>- знание числового ряда в пределах 10 в прямом порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 10;</p> <p>- осуществление счета предметов в пределах 10, присчитывая по 1; обозначение числом количества предметов в совокупности;</p> <p>- выполнение сравнения чисел в пределах 10 с опорой на</p>	<p>- знание количественных, порядковых числительных в пределах 10; количественных числительных в пределах 20;</p> <p>-откладывание чисел в пределах 20 с использованием счетного материала;</p> <p>- умение прочесть запись числа в пределах 20; записать число с помощью цифр;</p> <p>- знание десятичного состава чисел 11-20;</p> <p>- знание числового ряда в пределах 10 в прямом и обратном порядке; числового ряда в пределах 20 в прямом порядке;месте каждого числа в числовом ряду в пределах 10;</p> <p>- осуществление счета в пределах 10, присчитывая, отсчитывая по 1 и равными числовыми группами по 2; счета предметов в пределах 20,присчитывая по 1; обозначение числом количества предметов в совокупности;</p> <p>- выполнение сравнения чисел в пределах 10;</p>
---	--

<p>установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей;</p> <p>- знание состава чисел 2-10 из двух частей (чисел) с опорой на разложение предметной совокупности на две части.</p>	<p>- знание состава чисел 2-10 из двух частей (чисел).</p>
<p>Единицы измерения и их соотношения</p>	
<p>- знание единиц измерения (мер) стоимости (1 р., 1 к.), длины (1 см), массы (1 кг), емкости (1 л), времени (1 сут., 1 нед.);</p> <p>- умение прочитать и записать число, полученное при измерении величин одной мерой (с помощью учителя);</p> <p>- узнавание монет, называние их достоинства; осуществление замены и размена монет в пределах 10 р.;</p> <p>- знание названий, порядка дней недели (с помощью учителя), количества суток в неделе.</p>	<p>- знание названий величин (стоимость, длина, масса, емкость, время) и их единиц измерения (мер): 1 р., 1 к., 1 см, 1 кг, 1 л, 1 сут., 1 нед.;</p> <p>- умение прочитать и записать число, полученное при измерении величин одной мерой;</p> <p>- узнавание монет, называние их достоинства; осуществление замены и размена монет в пределах 10 р.;</p> <p>- знание названий, порядка дней недели, количества суток в неделе.</p>
<p>Арифметические действия</p>	
<p>- знание названий арифметических действий сложения и вычитания, их знаков («+» и «-»);</p>	<p>- знание названий арифметических действий сложения и вычитания, их знаков («+» и «-»);</p>

<ul style="list-style-type: none"> - составление числового выражения $(1 + 1, 2 - 1)$ на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией); - понимание сущности знака «\Leftrightarrow» и умение его использовать при записи числового выражения в виде равенства (примера): $1 + 1 = 2, 2 - 1 = 1$; - понимание смысла действий сложения и вычитания, умение их иллюстрировать в практическом плане при выполнении операций с предметными совокупностями; - выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 на основе пересчитывания предметов, присчитывания и отсчитывания по 1; 	<ul style="list-style-type: none"> - составление числового выражения $(1 + 1, 2 - 1)$ на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией); - понимание сущности знака «\Leftrightarrow» и умение его использовать при записи числового выражения в виде равенства (примера): $1 + 1 = 2, 2 - 1 = 1$; - понимание смысла действий сложения и вычитания, умение их иллюстрировать в практическом плане при выполнении операций с предметными совокупностями; - выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 на основе знания состава чисел; выполнение сложения чисел в пределах 20 на основе знания десятичного состава чисел 11-20;
---	--

Арифметические задачи

<ul style="list-style-type: none"> - выделение в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выделение в условии задачи числовых данных; - выполнение решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на 	<ul style="list-style-type: none"> - выделение в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выделение в условии задачи числовых данных; - выполнение решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями и с помощью
--	---

<p>основе действий с предметными совокупностями, с записью решения в виде примера; называние ответа задачи;</p> <p>- составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету (с помощью учителя).</p>	<p>иллюстрирования, с записью решения в виде примера; называние ответа задачи;</p> <p>- составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.</p>
---	---

Геометрический материал

<p>- различение плоскостных и объемных геометрических фигур; определение формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами;</p> <p>- знание линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать;</p> <p>- построение прямой линии (произвольной), отрезка с помощью линейки (с помощью учителя);</p> <p>- измерение длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении (с помощью учителя); построение отрезка заданной длины (с помощью учителя);</p>	<p>- различение плоскостных и объемных геометрических фигур; определение формы предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами;</p> <p>- знание линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать;</p> <p>- построение прямой линии (произвольной; проходящей через одну, две точки), отрезка с помощью линейки;</p> <p>- измерение длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении; построение отрезка заданной длины;</p> <p>- построение треугольника, квадрата, прямоугольника по заданным точкам (вершинам).</p>
---	--

<p>- построение треугольника, квадрата, прямоугольника по заданным точкам (вершинам) с помощью учителя.</p>	
---	--

2 класс

<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<ul style="list-style-type: none"> - знание числового ряда 1—20 в прямом порядке; откладывание любых чисел в пределах 20, с использованием счетного материала; - знание названий компонентов сложения, вычитания; - понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания. - знание порядка действий в примерах в два арифметических действия; - и применение переместительного свойства сложения; - выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 20; - знание единиц измерения (меры) стоимости, длины, массы, времени и их соотношения; - различение чисел, полученных при счете и измерении, запись числа, полученного при измерении двумя мерами; - пользование календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах; 	<ul style="list-style-type: none"> - счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 20; - откладывание любых чисел в пределах 20 с использованием счетного материала; - знание названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления; - понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания; - знание порядка действий в примерах в два арифметических действия; - знание и применение переместительного свойства сложения; - выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 20; - знание единиц (мер) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения; - различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в

<ul style="list-style-type: none"> - определение времени по часам (одним способом); - решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач; - решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя); - различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной; - узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, фигур; нахождение точки пересечения без вычерчивания; - знание названий элементов четырехугольников; вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя). 	<ul style="list-style-type: none"> мелких мерах); - знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года; умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году; знание количества суток в месяцах; - определение времени по часам тремя способами с точностью до 1 мин; - решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач; - краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия; - различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной; - узнавание, называние, вычерчивание, моделирование взаимного положения двух прямых и кривых линий, многоугольников, окружностей; нахождение точки пересечения; - знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге.
--	---

3 класс

<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
-числовой ряд 1—100 в прямом и	читать, присчитывая, отсчитывая по

<p>обратном порядке;</p> <p>-смысл арифметических действий умножения и деления (на равные части и по содержанию), различие двух видов деления на уровне практических действий, способа чтения и записи каждого вида деления;</p> <p>-таблицы умножения и деления чисел в пределах 20, переместительное свойство произведения, связь таблиц умножения и деления;</p> <p>-порядок действий в примерах в 2—3 арифметических действия;</p> <p>-единицы (меры) измерения стоимости, длины, массы, времени, соотношения изученных мер;</p> <p>- порядок месяцев в году, номера месяцев от начала года.</p>	<p>единице и равными числовыми группами по 2, 5, 4, в пределах 100;</p> <p>- откладывать на счетах любые числа в пределах 100;</p> <p>-складывать и вычитать числа в пределах 100 без перехода через разряд приемами устных вычислений;</p> <p>- использовать знание таблиц умножения для решения соответствующих примеров на деление;</p> <p>-различать числа, полученные при счете и измерении;</p> <p>- записывать числа, полученные при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах: 5 м 62 см, 3 м 03 см, пользоваться различными табелями-календарями, отрывными календарями;</p> <p>- определять время по часам (время прошедшее, будущее);</p> <p>-находить точку пересечения линий;</p> <p>-чертить окружности разных радиусов, различать окружность и круг.</p>
--	--

Примечания.

Продолжать решать примеры на сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток с подробной записью.

Обязательно знание только таблицы умножения числа 2, получение частных от деления на 2 путем использования таблицы умножения.

Достаточно умения определять время по часам только одним способом, пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах, месяцев в году.

Исключаются арифметические задачи в два действия, одно из которых — умножение или деление.

4 класс

<i>Минимальный уровень</i>	<i>Достаточный уровень</i>
<p>-знание числового ряда 1-100 в прямом порядке; --откладывание любых чисел в пределах 20, с использованием счетного материала;</p> <p>-понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания;</p> <p>-различение кривых, ломаных линий;</p> <p>-знание свойств изученных геометрических фигур,; вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника (с помощью учителя);</p> <p>- читать, показывать числа 1-100;</p> <p>- считать по единице и равными числовыми группами (по2, по5, по3, по4) в пределах 20 в прямом и обратном порядке (необязательно);</p> <p>сравнивать числа в пределах 100 (использовать при сравнении чисел не обязательно; при сравнении двузначных чисел с двузначными возможна помощь учителя);</p> <p>пользоваться таблицей состава чисел</p>	<p>-знание нумерации чисел 1-100 в прямом и обратном порядке;</p> <p>счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100;</p> <p>-знание названия компонентов сложения, вычитания;</p> <p>-понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания;</p> <p>-знание правила сложения и вычитания числа 0;</p> <p>-знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;</p> <p>-знание и применение переместительного свойства сложения;</p> <p>-выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100 с переходом через десяток ;</p> <p>- выполнение устных и письменных действий (умножения и деления) чисел в пределах 100 с помощью таблицы умножения (наглядность)</p> <p>-знание единиц (мер) измерения</p>

<p>второго десятка из десятков и единиц; записывать числа, выраженные одной единицей измерения (стоимости, длины, времени);</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять время по часам с точностью до часа; - складывать и вычитать числа в пределах 100 без перехода через разряд (с помощью калькулятора); - решать простые примеры с числами, выраженными одной единицей измерения (длины, стоимости, времени); - решать простые текстовые задачи на нахождение суммы и разности (остатка) (с помощью учителя); <p>решать задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц (с помощью учителя);</p> <p>показывать и называть геометрические фигуры;</p> <p>измерять отрезки и строить отрезок заданной длины;</p> <p>строить луч, произвольные углы, прямой угол с помощью чертёжного треугольника (возможна помощь учителя);</p> <p>строить треугольники, квадраты, прямоугольники по точкам (вершинам) с помощью учителя.</p> <p>соотносить количество 1-20 с</p>	<p>стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;</p> <ul style="list-style-type: none"> -различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении двумя мерами; -знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года; умение - пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году; -определение времени по часам; -решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач; -краткая запись, моделирование содержания, решение арифметических задач в два действия; -различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной; -знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью учителя; -сравнивать числа в пределах 100 (однозначные с двузначными, двузначные с однозначными); -использовать при сравнении чисел знаки (<, =, >); -пользоваться таблицей состава чисел второго десятка из десятков и единиц; выполнять деление на две равные части;
---	---

<p>количеством предметов; складывать фигуры из счётных палочек по подражанию и по показу; различать предметы по цвету, форме, величине; сравнивать множества по количеству, используя практические способы сравнения (приложение и наложение) и счёт, обозначая словами больше, меньше, поровну;</p>	<p>-записывать числа, выраженные одной единицей измерения (стоимости, длины, времени); -показывать, называть стороны, углы, вершины в треугольнике, квадрате, прямоугольнике; -измерять отрезки и строить отрезок заданной длины; -строить луч, произвольные углы, прямой угол с помощью чертёжного треугольника; -строить треугольники, квадраты, прямоугольники по точкам (вершинам)</p>
---	--

Содержание учебного предмета

1 класс

Пропедевтика

Свойства предметов

Предметы, обладающие определенными свойствами: цвет, форма, размер (величина), назначение. Слова: каждый, все, кроме, остальные (оставшиеся), другие.

Сравнение предметов

Сравнение двух предметов, серии предметов.

Сравнение предметов, имеющих объем, площадь, по величине: большой, маленький, больше, меньше, равные, одинаковые по величине; равной, одинаковой, такой же величины.

Сравнение предметов по размеру. Сравнение двух предметов: длинный, короткий (широкий, узкий, высокий, низкий, глубокий, мелкий, толстый, тонкий); длиннее, короче (шире, уже, выше, ниже, глубже, мельче, толще, тоньше);

равные, одинаковые по длине (ширине, высоте, глубине, толщине); равной, одинаковой, такой же длины (ширины, высоты, глубины, толщины).

Сравнение трех-четырех предметов по длине (ширине, высоте, глубине, толщине); длиннее, короче (шире, уже, выше, ниже, глубже, мельче, толще, тоньше); самый длинный, самый короткий (самый широкий, узкий, высокий, низкий, глубокий, мелкий, толстый, тонкий).

Сравнение двух предметов по массе (весу): тяжелый, легкий, тяжелее, легче, равные, одинаковые по тяжести (весу), равной, одинаковой, такой же тяжести (равного, одинакового, такого же веса).

Сравнение трех-четырех предметов по тяжести (весу): тяжелее, легче, самый тяжелый, самый легкий.

Сравнение предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих

Сравнение двух-трех предметных совокупностей. Слова: сколько, много, мало, больше, меньше, столько же, равное, одинаковое количество, немного, несколько, один, ни одного.

Сравнение количества предметов одной совокупности до и после изменения количества предметов, ее составляющих.

Сравнение небольших предметных совокупностей путем установления взаимно однозначного соответствия между ними или их частями: больше, меньше, одинаковое, равное количество, столько же, сколько, лишние, недостающие предметы. Уравнивание предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ

Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ в одинаковых емкостях. Слова: больше, меньше, одинаково, равно, столько же.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучего вещества в одной емкости до и после изменения объема.

Положение предметов в пространстве, на плоскости

Положение предметов в пространстве, на плоскости относительно обучающегося, по отношению друг к другу: впереди, сзади, справа, слева, правее,

левее, вверху, внизу, выше, ниже, далеко, близко, дальше, ближе, рядом, около, здесь, там, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре. Перемещение предметов в указанное положение.

Ориентировка на листе бумаги: вверху, внизу, справа, слева, в середине (центре); верхний, нижний, правый, левый край листа; то же для сторон: верхняя, нижняя, правая, левая половина, верхний правый, левый, нижний правый, левый углы.

Отношения порядка следования: первый, последний, крайний, после, за, следом, следующий за.

Единицы измерения и их соотношения

Единица измерения (мера) времени — сутки. Сутки: утро, день, вечер, ночь. Сегодня, завтра, вчера, на следующий день, рано, поздно, вовремя, давно, недавно, медленно, быстро.

Сравнение по возрасту: молодой, старый, моложе, старше.

Геометрический материал

Круг, квадрат, прямоугольник, треугольник: распознавание, называние. Определение формы предметов окружающей среды путем соотнесения с геометрическими фигурами.

Нумерация

Нумерация чисел в пределах 10

Образование, название, обозначение цифрой (запись) чисел от 1 до 9. Число и цифра 0. Образование, название, запись числа 10. 10 единиц – 1 десяток.

Счет предметов и отвлеченный счет в пределах 10 (счет по 1 и равными числовыми группами по 2). Количественные, порядковые числительные. Соотношение количества, числительного, цифры. Счет в заданных пределах.

Место каждого числа в числовом ряду. Следующее, предыдущее число. Получение следующего числа путем присчитывания 1 к числу. Получение предыдущего числа путем отсчитывания 1 от числа.

Сравнение чисел в пределах 10, в том числе с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей. Установление отношения: равно, больше, меньше.

Состав чисел первого десятка из единиц. Состав чисел первого десятка из двух частей (чисел), в том числе с опорой на представление предметной совокупности в виде двух составных частей.

Нумерация чисел в пределах 20

Образование, название, запись чисел 11-20. Десятичный состав чисел 11-20. Числовой ряд в пределах 20. Получение следующего числа в пределах 20 путем присчитывания 1 к числу. Получение предыдущего числа в пределах 20 путем отсчитывания 1 от числа. Счет предметов в пределах 20. Однозначные, двузначные числа.

Единицы измерения и их соотношения

Единицы измерения (меры) стоимости - копейка (1 к.), рубль (1 р.). Монеты: 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., 10 к. Замена монет мелкого достоинства монетой более крупного достоинства в пределах 10 р. Размен монеты крупного достоинства монетами более мелкого достоинства.

Единица измерения (мера) длины – сантиметр (1 см). Измерение длины предметов с помощью модели сантиметра. Прибор для измерения длины – линейка. Измерение длины предметов с помощью линейки.

Единица измерения (мера) массы – килограмм (1 кг). Прибор для измерения массы – весы.

Единица измерения (мера) емкости – литр (1 л). Определение емкости предметов в литрах.

Единицы измерения (меры) времени – сутки (1 сут.), неделя (1 нед.). Соотношение: неделя – семь суток. Название дней недели. Порядок дней недели.

Чтение и запись чисел, полученных при измерении величин одной мерой.

Арифметические действия

Арифметические действия: сложение, вычитание. Знаки арифметических действий сложения («+») и вычитания («-»), их название (плюс, минус) и значение

(прибавить, вычесть). Составление числового выражения ($1 + 1$, $2 - 1$) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией). Знак «=», его значение (равно, получится). Запись числового выражения в виде равенства (примера): $1 + 1 = 2$, $2 - 1 = 1$.

Сложение, вычитание чисел в пределах 10. Таблица сложения чисел в пределах 10 на основе состава чисел, ее использование при выполнении действия вычитания. Переместительное свойство сложения (практическое использование). Нуль как результат вычитания ($5 - 5 = 0$).

Сложение десятка и единиц в пределах 20 ($10 + 5 = 15$); сложение двух десятков ($10 + 10 = 20$).

Арифметические задачи

Арифметическая задача, ее структура: условие, требование (вопрос). Решение и ответ задачи.

Простые арифметические задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложения и вычитания: нахождение суммы и разности (остатка). Составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.

Геометрический материал

Шар, куб, брус: распознавание, называние. Предметы одинаковой и разной формы.

Точка. Линии: прямая, кривая. Построение прямой линии с помощью линейки в различном положении по отношению к краю листа бумаги. Построение прямой линии через одну точку, две точки.

Отрезок. Измерение длины отрезка (в мерках произвольной длины, в сантиметрах). Построение отрезка заданной длины.

Овал: распознавание, называние.

Построение треугольника, квадрата, прямоугольника по заданным точкам (вершинам).

Итоговое повторение.

Нумерация

Отрезок числового ряда 11—20.

Образование, чтение, запись чисел в пределах 20. Цифры, их количество. Числа первого и второго десятков.

Числа однозначные и двузначные. Единицы, десятки. Умение отложить любое число в пределах 20 на счётах.

Сравнение чисел. Знаки $>$, $<$, $=$.

Разложение двузначных чисел на разрядные слагаемые ($15 = 10 + 5$). Счёт по единице, по 2, по 5, по 3, по 4 в пределах 20 в прямом и обратном порядке.

Единицы измерения и их соотношения

Единицы измерения длины: сантиметр, дециметр. Обозначения: 1 см, 1 дм. Соотношение: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Единицы измерения времени: час, месяц. Обозначения: 1 ч, 1 мес.

Часы. Циферблат. Определение времени с точностью до часа.

Запись чисел, выраженных одной единицей измерения — стоимости, длины, времени.

Арифметические действия

Называние компонентов и результатов действий сложения и вычитания (в речи учителя).

Сложение десятка и однозначного числа и соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд. Вычитание из 20 однозначных и двузначных чисел.

Действия с числами, выраженными одной единицей измерения (длины, стоимости, времени).

Понятия больше на ..., меньше на.... Решение примеров на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.

Арифметические задачи

Простые текстовые задачи на увеличение и уменьшение на несколько единиц. Задачи в два действия, составленные из ранее изученных простых задач. Запись ответа.

3 класс

Нумерация

Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Повторение

Нумерация в пределах 20, состав чисел. Числа следующие и предыдущие, сравнение чисел. Компоненты сложения и вычитания. Меры времени 1ч, 1 сут. Решение примеров с именованными числами. Единицы стоимости, решение задач. Геометрический материал. Отрезок, круг. Меры длины сантиметр, дециметр. Углы, виды углов. Нумерация в пределах 100. Умножение и деление. Геометрический материал.

Геометрический материал

Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).

Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Измерение длины отрезка.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения).

Арифметические Величины и единицы их измерения. Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год), стоимости (рубль, копейка), длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин

Арифметические задачи

Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию). Решение арифметических задачи по краткой записи и с недостающими данными. Задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Задачи с мерами стоимости и мерами длины. Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.

Арифметические действия

Сложение и вычитание с переходом через десяток. Умножение и деление до 6. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения и деления. Взаимосвязь арифметических действий. Сложение и вычитание круглых десятков. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение.

Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел. Сложение и вычитание круглых десятков и однозначных чисел. Сложение и вычитание круглых десятков и двузначных чисел. Сложение и вычитание двузначных чисел. Получение круглых десятков сложением двузначных чисел с однозначным. Получение круглых десятков сложением двух двузначных чисел. Вычитание однозначных и двузначных чисел из круглых десятков и сотни. Скобки. Порядок действий в примерах со скобками и без них. Действия 1 и 2 степени. Алгоритмы письменного сложения, вычитания. Способы проверки правильности вычислений.

4 класс

Числа и величины

Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до ста. Устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз).

Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку.

Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину,), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия.

Выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, табличное умножение и деление числа в пределах 100) с использованием таблиц сложения и умножения чисел.

Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1).

Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выполнять действия с величинами. Использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений.

Работа с текстовыми задачами

Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий.

Решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия).

Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.

Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг). Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

Использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач.

Распознавать и называть геометрические тела (куб, шар).

Соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Распознавать, различать и называть геометрические тела.

Геометрические величины

Измерять длину отрезка. Измерять длину ломаной. Оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Работа с информацией

Устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах. Читать несложные готовые таблицы;

Форма промежуточной аттестации по предмету предполагает выполнение проверочной работы (1 класс) и контрольной работы (2 - 4 класс).

Тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Пропедевтика	21
2	Нумерация	76
3	Нумерация чисел в пределах 10	66
4	Нумерация чисел в пределах 20	10
5	Итоговое повторение	2
6	Всего	99

2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Нумерация	33
2	Единицы измерения и их соотношения	12
3	Арифметические действия	30
4	Арифметические задачи	15
5	Геометрические формы	12
6	Всего	99

3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Нумерация	2
2	Повторение	12

3	Геометрический материал	9
4	Единицы измерения и их соотношения	9
5	Арифметические задачи	24
6	Арифметические действия	45
7	Всего	99

4 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Повторение	15
2	Умножение и деление	33
3	Числа 1-100	7
4	Сложение и вычитание в пределах 100	36
5	Повторение за год	11
6	Всего	102