

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «КАМЧАТСКАЯ ШКОЛА - ИНТЕРНАТ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ»

Рассмотрено  
на методическом совете КГОБУ  
«Камчатская школа-интернат  
для обучающихся с ограниченными  
возможностями здоровья»

«Согласовано»  
Заместитель директора по  
УР КГОБУ  
«Камчатская школа-  
интернат  
для обучающихся с  
ограниченными  
возможностями здоровья»

«Утверждаю»  
Директор КГОБУ  
«Камчатская школа-интернат  
для обучающихся с  
ограниченными  
возможностями здоровья»

Протокол №1 от 29.08 2022 г.  
Председатель \_\_\_\_\_  
П.А. Захарченко

Танина Г.А.  
«30» 08 2022 г.  
Опрытова О.С.  
«01» 09 2022 г.



**Рабочая программа**  
**по математике**  
**для обучающихся**  
**5 класса**  
(вариант 3.2)

Составитель:  
учитель начальных классов  
Попкова И.А.

г. Петропавловск-Камчатский

2022 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Математика» для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы начального общего образования слепых обучающихся разработана на основе ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ, АООП НОО для слепых обучающихся (вариант 3.2).

### **Цель:**

- математическое развитие младшего школьника;
- развитие интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

### **Задачи:**

- обеспечение необходимого уровня математического развития учащихся;
- формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию;
- освоение записи математических цифр и знаков с использованием шрифта Л.Брайля;
- освоение чтения чисел, записанных рельефно-точечным шрифтом Л.Брайля;
- освоение письма рельефно-точечным шрифтом и действий с числами на приборе Л.Брайля;
- развитие творческих возможностей учащихся;
- формирование и развитие познавательных интересов.
- воспитывать у учащихся целенаправленность, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, бережливость, аккуратность, ответственность за результаты своей деятельности;
- расширять кругозор; развивать речь.

## **Организация работы по программе**

На обучение математике в 5 классе выделяются 136 часа (4 ч в неделю, 34 учебные недели). Основной формой организации процесса обучения математике является урок. Уроки проводятся в первую половину дня. На урок традиционный по структуре отводится 40 минут. Количество часов, указанных в программе, постоянное.

## **Специальные методы и приемы работы**

При организации занятий со слепыми учащимися ведущей формой проведения занятий является фронтальное занятие, но большое внимание уделяется индивидуальной и групповой работе. Занятия проводятся с учётом возрастных особенностей, имеющихся навыков познавательной деятельности и степени готовности к работе в коллективе. Кроме этого, в процессе обучения будет учитываться состояние зрительных функций обучающихся, наличие и характер сопутствующих заболеваний, состояние слуха, опорно-двигательного аппарата, эмоционально-волевой сферы.

На уроке осуществляется рациональная смена видов деятельности, способствующая разрядке и снижению утомления.

Каждый урок математики оснащается необходимыми наглядными пособиями, раздаточным материалом, техническими средствами обучения. В каждый урок включаются специальные коррекционные упражнения по отработке той или иной функции психических процессов.

Большое внимание уделяется созданию на уроках ситуаций успеха, способствующих повышению самооценки школьника, посредством одобрения продуктивной работы, указания на хорошо выполненную часть задания.

Организация самостоятельных работ является обязательным требованием к каждому уроку. Самостоятельно выполненная учеником работа проверяется учителем сразу после её выполнения, допущенные ошибки выявляются и исправляются, устанавливается причина этих ошибок, с учеником проводится работа над ошибками.

Наряду с текущим контролем состояния знаний по предмету учитель проводит 2 раза в четверть проверочные работы.

### **Структурное содержание предмета**

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

В содержание обучения математике включён материал, направленный на обогащение сенсорного опыта и овладение слепыми обучающимися ориентировочным навыкам в микро- и макро- пространстве. Большое внимание уделяется формированию конкретных представлений о величине, форме, количестве, пространственном положении предметов и чертёжно-измерительных действий.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании

выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

**Формы организации учебного процесса:** фронтальная работа, работа в группах и парах, индивидуальная работа.

**Виды контроля:** текущий, тематический, итоговый.

**Формы контроля:**

- а) устный: фронтальный опрос, индивидуальный опрос;
- б) письменный: проверочная работа, графический диктант, самостоятельная работа, тестирование.

### **Основное содержание программы**

#### *Числа и величины*

Числа от 0 до 1000000 (образование, название, запись).

Числа, которые больше 1000. Чтение и запись многозначных чисел.

Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочивание чисел, знаки сравнения.

Измерение величин.

Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр); времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).

Скорость. Единицы измерения скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.

Соотношение между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочивание однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

#### *Арифметические действия*

Увеличение и уменьшение чисел в 10, в 100, 1000 раз.

Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение многозначных чисел.

Сложение и вычитание многозначных чисел.

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

Умножение и деление.

Умножение и деление на однозначное число.

Алгоритмы письменного умножения и деления на однозначное число.

Умножение на числа, оканчивающиеся нулями.

Деление на числа, оканчивающиеся нулями.

Умножение на двузначное и трёхзначное число.

Алгоритмы письменного умножения и деления на двузначное и трёхзначное число.

Деление на двузначное и трёхзначное число.

Деление с остатком.

Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях.

Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида  $a \pm 28$ ,  $8 \cdot b$ ,  $c : 2$ ; с двумя переменными вида:  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв.

Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассматривании выражений ( $a \cdot 3 + c$  и др.).

Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе связей между компонентами и результатами арифметических действий).

*Работа с текстовыми задачами*

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара

(цена, количество, общая стоимость товара) расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др.

Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде схематического рисунка, краткой записи, в таблице.

*Пространственные отношения. Геометрические фигуры*

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

*Геометрические величины*

Геометрические величины и их измерение. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношение между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие.

Измерение длины отрезка. Построение отрезков, фигур с заданными параметрами.

Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

*Работа с информацией*

Чтение и заполнение таблиц. Чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...» «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

Наименование раздела	Кол-во часов
Повторение	8
Сложение и вычитание чисел, которые больше 1000	13
Умножение и деление. Умножение на однозначное число	5
Деление на однозначное число	26
Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	10
Деление на числа, оканчивающиеся нулями	14
Умножение на двузначное и трехзначное число	19
Деление на двузначное и трехзначное число	32
Повторение изученного в 5 классе.	9
Всего часов	136

### ***Повторение (8 ч)***

*Урок 1, 2. Повторение.*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

читают на карточках таблицу величин; записывают 3 равенства, используя заданные значения величин;

записывают выражения в 3 действия и вычисляют их значение;

решают составную задачу на нахождение остатка;

рассматривают изображение двух четырехугольников на карточке;

вычисляют площадь ромба;

читают задачу на карточке;

решают задачу на нахождение четвертого пропорционального;



записывают в тетрадь решение;  
выполняют деление с остатком и проверку 1 примера;  
читают выражения, устно восстанавливают пропущенные цифры и числа;  
вспоминают правило выполнения сложения в столбик;  
выполняют сложение 1-го выражения с 3-мя слагаемыми в столбик;  
решают задачи; устно сравнивают условие и их решение;  
читают выражения, определяют порядок действия; выполняют устные вычисления;  
рассматривают таблицу на карточке; устно составляют задачи к ней;  
записывают решение и ответ в тетрадь.

*Урок 3. Входная контрольная работа.*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают самостоятельно;  
проверяют знания и умения.

*Урок 4. Работа над ошибками.*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

анализируют допущенные ошибки и выполняют работу над ошибками.

*Урок 5, 6, 7, 8. Повторение.*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

читают правило, с помощью которого получено каждое следующее число в ряду чисел;  
находят периметр прямоугольника;  
выполняют деление с остатком с комментированием, делают проверку (1 пример);  
устно решают выражение из 4-х действий;  
решают задачу, составляют выражение;  
читают таблицу величин на карточке; решают 3 неравенства;  
устно вычисляют цепочку примеров;  
дополняют устно выражение знаками сложения или вычитания, чтобы оно стало верным;

решают задачи;

решают уравнения.

### ***Сложение и вычитание чисел, которые больше 1000 (13 ч)8***

*Урок 9, 10. Устные и письменные приемы вычислений*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

вспоминают правила записи в столбик трёхзначных, четырёхзначных и пятизначных примеров;

читают текст в учебнике; решают примеры используя переместительное и сочетательное свойства сложения;

вспоминают правило проверки сложения и правило проверки вычитания;

выполняют решение примеров в учебнике, первая строка с комментированием коллективно, вторая самостоятельно;

уточняют представления о *семейных соревнованиях*;

решают задачу, записывая решение выражением;

объясняют решение примеров по учебнику;

решают задачу, составляют схему решения на приборе «Школьник»;

объясняют, как найти часть от целого.

*Урок 11. Нахождение неизвестного слагаемого.*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта;

решают примеры на сложение и вычитание четырёхзначных и пятизначных чисел столбиком; выполняют проверку;

комментируют алгоритм работы с таблицей;

заполняют таблицу, пользуясь правилом нахождения неизвестного слагаемого; комментируют по цепочке;

объясняют решение уравнения; составляют алгоритм решения уравнений нового вида;

объясняют лексическое значение слова *укладчик*;

решают задачу;

вспоминают таблицу величин.

*Урок 12. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают по карточкам; называют нужные единицы измерения;  
выполняют задания математического диктанта;  
вычисляют выражения устно, ответ записывают в тетрадь;  
решают уравнение, в котором неизвестно слагаемое;  
устно заполняют таблицу, пользуясь правилом нахождения неизвестных уменьшаемого и вычитаемого, комментируют по цепочке;  
объясняют решение уравнения; составляют алгоритм решения уравнений нового вида;  
решают задачу; оформляют схему решения задачи на приборе «Школьник»;  
записывают решение в тетрадь;  
чертят отрезок в тетради, пользуясь тактильной линейкой.

*Урок 13, 14. Нахождение нескольких долей целого*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта, ответы записывают в тетрадь;  
составляют задачу по выражению;  
решают уравнение, в котором неизвестно вычитаемое;  
измеряют бумажную полоску длиной 20 см,  
складывают её пополам и ещё раз пополам;  
узнают, чему равна длина одной доли;  
читают сведения в учебнике;  
решают задачу; записывают решение задачи по действиям с пояснениями;  
читают задачу на нахождение четвертого пропорционального; заполняют таблицу к первой задаче; поясняют решение; записывают решение и ответ в тетрадь;  
решают 1-ю строку примеров с комментированием;  
сравнивают уравнения 1-й пары и их решения;  
находят площадь прямоугольника в квадратных сантиметрах;  
читают правило деления с остатком;

проверяют, правильно ли выполнено деление с остатком;  
читают таблицу величин;  
сравнивают значение величин;  
рассматривают модель *бульдозера*; обсуждают его назначение;  
знакомятся с семантическим значением слова *производительность*;  
заполняют данные в таблицу;  
решают задачу самостоятельно.

*Урок 15. Нахождение суммы нескольких слагаемых. Решение задач*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

сравнивают величины на карточках (устно);  
выполняют задания математического диктанта; ответы записывают в тетрадь;  
рассматривают натуральные *тыкву, арбуз и дыню*;  
читают задачу в учебнике; выполняют поиск решения; записывают решение задачи и ответ на вопрос в тетрадь;  
обсуждают второй способ решения задачи;  
решают задачу на движение;  
читают таблицу величин;  
выполняют задание на преобразование одних величин в другие;  
сравнивают площади фигур; расставляют скобки так, чтобы равенства стали верными (2 равенства).

*Урок 16. Сложение и вычитание величин*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
читают сведения в учебнике;  
вспоминают таблицы величин;  
обсуждают, что нужно сделать, чтобы выполнить вычисления с разными величинами;  
составляют алгоритм сложения и вычитания величин;  
записывают вычисления в строку, первый столбик с комментированием коллективно, второй -самостоятельно;

вспоминают правило записи примеров в столбик;  
записывают вычисления в столбик с комментированием;  
объясняют значение слова *видеокассета*;  
разбирают задачу, составляют схематический чертёж на приборе «Школьник», решают задачу самостоятельно; выполняют взаимопроверку;  
рассматривают чертёж геометрических фигур на карточке;  
находят периметр треугольника.

*Урок 17.* Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта;  
разбирают пару задач; обсуждают, какими действиями решаются задачи;  
решают задачи самостоятельно; выполняют взаимопроверку;  
выполняют сложение и вычитание величин по алгоритму;  
выполняют вычисления выражений с комментированием (1 строка).

*Урок 18, 19.* Повторение изученного материала «Что узнали. Чему научились». Странички для любознательных.

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

вычисляют суммы на карточке удобным способом по цепочке;  
вычисляют в столбик 2-а первых примера; выполняют взаимопроверку;  
находят частное и остаток; выполняют проверку;  
решают 2-а уравнения коллективно с комментированием и выполняют проверку;  
читают задачу; коллективно заполняют таблицу; самостоятельно записывают решение;  
работают в парах; проверяют верны ли равенства;  
решают задачи на движение;  
иллюстрируют условие задачи, моделируя движение поездов навстречу друг другу;

составляет на приборе «Школьник» чертёж к задаче с *моторными лодками*, движущимися в противоположных направлениях;  
записывают решения в тетрадь;  
дополняют задачу недостающими данными и решают её; вспоминают таблицу величин;  
решают выражения с величинами, записывая пример в столбик;  
рассматривают чертёж из геометрических фигур на карточке;  
вычисляют периметр прямоугольника.

*Урок 20.* Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают самостоятельно;  
проверяют знания и умения.

*Урок 21.* Анализ контрольной работы. Работа над ошибками

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

анализируют допущенные ошибки и выполняют работу над ошибками.

***Умножение и деление. Умножение на однозначное число (5 ч)***

*Урок 22.* Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта;  
вспоминают свойства умножения;  
делают обобщающий вывод, почему равенства равны;  
читают записи на карточках, объясняют их;  
вспоминают алгоритм работы с таблицей; устно заполняют недостающие ячейки;  
уточняют семантическое значение слова *парник*;  
читают задачу; оформляют условие в таблицу с комментированием;  
решают задачу самостоятельно;  
устно составляют задачи обратные данной;  
решают выражения в столбик (1 строка);

на приборе Клушиной дополняют треугольник до прямоугольника;  
вычисляют площадь треугольника и прямоугольника.

*Уроки 23, 24. Письменные приемы умножения*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;

читают сведения в учебнике; делают обобщающий вывод, как умножать величины;

составляют алгоритм умножения величин; записывают на карточку;

выполняют умножение, выполняя, когда это удобно перестановку множителей (2-я строка);

уточняют семантическое значение слова *полотно*; рассматривают *рулон полотна*;

читают задачу;

иллюстрируют задачу с помощью чертежа на приборе «Школьник»;

самостоятельно решают задачу; выполняют проверку;

решают выражение в 4-и действия;

рассматривают чертежи геометрических фигур на карточках;

сравнивают площадь двух прямоугольников; вспоминают правила умножения с числами 0 и 1;

решают примеры умножения многозначного числа на однозначное в столбик (1 строка);

чертят отрезки в приборе Брайля, пользуясь тактильной линейкой;

уточняют семантическое значение слов *пшеница, комбайнёр*;

оформляют краткую запись задачи в таблице;

решают коллективно с комментированием.

*Урок 25. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.*

выполняют задания устного счёта, ответ записывают в тетрадь;

сравнивают примеры на умножение и деление с круглыми числами на карточках;

делают обобщающий вывод, как перемножать круглые числа;

читают сведения в учебнике; объясняют, как записываются нули, как решаются примеры;  
решают 1-ю строку примеров с комментированием;  
рассматривают карточку помощницу с чертежом;  
решают задачу самостоятельно;  
вспоминают правило деления с остатком;  
вычисляют примеры, находят остаток выполняют проверку;  
вспоминают таблицу величин;  
выражают часы в минутах, минуты в секундах;  
уточняют семантическое значение слова *саженцы*;  
работают в парах;  
отвечают на вопросы задачи.

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

*Урок 26.* Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта;  
вспоминают правила решения уравнений;  
вспоминают как связаны между собой числа при делении и умножении;  
читают сведения на странице учебника;  
рассматривают таблицы; делают обобщающие выводы;  
решают 2-а уравнения коллективно с комментированием;  
уточняют представление о профессии *столяра*;  
заполняют таблицу и решают задачу;  
выполняют сложение и вычитание величин.

***Деление на однозначное число (26 ч)***

*Уроки 27, 28.* Деление как арифметическое действие. Деление с числами 0 и 1

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
читают на карточках равенства; называют неверные равенства;



объясняют устные приёмы вычисления; вспоминают алгоритм деления с остатком; выполняют деление с остатком (3 примера) с комментированием; читают сведения на карточках; вычисляют выражения, пользуясь сведениями; устно составляют задачи по выражению и решают на выбор одну из них; решают задачу, пользуясь карточкой-помощницей с краткой записью; решают 1-ю строку примеров; решают 2-а уравнения с проверкой.

*Урок 29, 30. Деление трёхзначного числа на однозначное*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта; ответы записывают в тетрадь; раскладывают трёхзначное число на удобные слагаемые; письменно делят трёхзначное число на однозначное; пятизначное на однозначное; делают обобщающие выводы; читают сведения на странице учебника; объясняют, как решены примеры; выполняют деление первого примера коллективно с хорovým проговариванием; второго –с комментированием; уточняют представление о *пшене*, рассматривают зёрна; выполняют разбор задачи по вопросам учителя; составляют схематический чертёж к задаче на приборе «Школьник»; записывают решение и ответ в тетрадь; решают примеры.

*Урок 31,3 2. Письменные приемы деления*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта; делят трёхзначное число на однозначное, когда первая цифра делимого меньше делителя; читают сведения в учебнике; объясняют, как решены примеры;

выполняют деление первого примера коллективно с хоровым проговариванием; второго –с комментированием;  
уменьшают каждое число в 9 раз устно по цепочке;  
вспоминают алгоритм работы с таблицей;  
уточняют семантическое значение слова *повесть*;  
выполняют разбор задачи;  
записывают условие задачи в таблицу;  
коллективно составляют план решения задачи;  
решают задачу самостоятельно.

### *Урок 33. Решение задач*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
работают с раздаточным материалом; решают взаимнообратные задачи;  
решают задачу на уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме;  
выполняют поиск решения задачи; отвечают на вопросы;  
составляют выражение, выполняют вычисления, записывают ответ;  
решают примеры, объясняют решение по плану (1 строка).

### *Урок 34. Закрепление*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
читают сведения в учебнике;  
объясняют, как выполнено деление, пользуясь планом;  
выполняют деление первого примера коллективно с хоровым проговариванием; второго –с комментированием;  
уточняют значение слов *таксомоторный парк*;  
выполняют поиск решения задачи, пользуясь таблицей;  
записывают решение задачи и ответ;  
решают 2-а первых уравнения.

### *Урок 35. Проверочная работа*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают самостоятельно;

проверяют знания и умения.

*Урок 36. Анализ проверочной работы. Работа над ошибками*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

анализируют допущенные ошибки и выполняют работу над ошибками.

*Урок 37. Решение задач на пропорциональное деление*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта;

читают задачу; уточняют значение выражений *одинаковой ткани, каждый кусок ткани;*

выполняют прикидку решения задачи;

заполняют таблицу; выполняют поиск решения задачи;

записывают решение задачи с пояснением и ответ;

читают условие задачи; уточняют значение слова *поровну;*

заполняют таблицу коллективно;

решают задачу самостоятельно;

выполняют проверку и самооценку;

вспоминают таблицу величин;

переводят одни величины в другие;

вспоминают правило действий с величинами;

выполняют сложение и вычитание величин.

*Урок 38. Письменные приемы деления*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;

объясняют решение примеров на странице учебника; сравнивают записи;

выполняют деление первого примера коллективно с хорovým проговариванием; второго – с комментированием;

объясняют, какой пример решён неверно;

выполняют вычисления правильно;

читают задачи;  
обсуждают, как лучше выполнить краткую запись;  
коллективно заполняют таблицы; записывают решение и ответ;  
обращаются по необходимости за помощью к учителю;  
выполняют проверку и самооценку;  
находят периметр квадрата.

*Уроки 39, 40, 41. Решение задач*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта;  
уточняют значение выражения *кадр мультфильма*;  
читают задачи;  
обсуждают, как лучше выполнить краткую запись;  
коллективно составляют таблицы; записывают решение и ответ;  
обращаются по необходимости за помощью к учителю;  
выполняют проверку и самооценку;  
определяют сколько цифр будет в записи частного, выполняют деление;  
вычисляют выражения (1-я строка) с проверкой;  
выполняют умножение и деление величин;  
определяют, какие примеры нужно решить;  
вспоминают, как найти делимое при делении с остатком;  
находят пропущенные числа;  
читают задачи, выбирают те, которые хотели решить; аргументируют свой выбор;  
самостоятельно решают задачу;  
вспоминают таблицу величин;  
устно выражают тонны в килограммах; километры в метрах; квадратные дециметры в квадратных метрах.

*Уроки 42, 43. Повторение изученного материала «Что узнали. Чему научились». Странички для любознательных*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

составляют план рассуждений;  
устно объясняют, почему верны равенства, пользуясь планом;  
вспоминают правило умножения и деления на 1;  
коллективно по цепочке вычисляют выражения;  
увеличивают и уменьшают трёхзначные числа в несколько раз;  
выполняют тренировочные упражнения на умножение и деление многозначных чисел в столбик;  
рассматривают *ёлочные игрушки*;  
читают задачу; называют, что известно в задаче; объясняют, что обозначают данные выражения;  
вспоминают таблицу величин;  
записывают на сколько раз больше (меньше) значения величин;  
читают задачи;  
обсуждают, как лучше выполнить краткую запись;  
коллективно заполняют таблицы; записывают решение и ответ;  
обращаются по необходимости за помощью к учителю;  
выполняют проверку и самооценку;  
решают уравнения.

*Урок 44. Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают самостоятельно;  
проверяют знания и умения.

*Урок 45. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

анализируют допущенные ошибки и выполняют работу над ошибками.

*Урок 46. Умножение и деление на однозначное число*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
работают в парах; читают таблицу на карточке;

устно заполняют таблицу; делают вывод, как найти неизвестное число;  
читают задачу; рассматривают схематический рисунок на карточке;  
выполняют поиск решения задачи;  
решают задачу самостоятельно;  
читают задачу, сравнивают с предыдущей; моделируют условие с помощью раздаточного материала на индивидуальных фланелеграфах;  
обсуждают способ решения;  
решают задачу самостоятельно, осуществляют взаимопроверку;  
вспоминают формулы нахождения площади квадрата и периметра;  
разбирают задачи;  
записывают выражение, находят его значение;  
рассматривают чертёж на карточке; находят его периметр;  
решают уравнение с проверкой.

*Урок 47. Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
решают логические задачи;  
работают в паре; устанавливают соответствие между величинами и единицами измерения, находят пару карточке;  
читают сведения в учебнике;  
знакомятся с буквенным обозначением величин: скорость- $v$ , время- $t$ , расстояние- $S$ ;  
читают задачу; обсуждают способ её решения; записывают выражение;  
вспоминают алгоритм работы с таблицей;  
уточняют представления о пассажирском и товарном поезде; знакомятся с лексическим значением слова *товарный*;  
рассматривают таблицу к задачам;  
читают задачи;  
сравнивают решение этих задач;  
делают обобщающий вывод, как найти скорость движения;

вспоминают алгоритм деления с остатком;

выполняют деление в столбик с комментированием (1-й пример);

самостоятельно решают 1-ю строку примеров.

*Уроки 48, 49, 50. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;

читают таблицу на карточке;

читают названия единиц измерения; поясняют что они обозначают;

делают обобщающий вывод какие единицы измерения нужно записать в каждую строку;

рассматривают таблицу в учебнике;

читают задачи;

находят расстояние по известным скорости и времени;

пользуясь таблицей, находят скорость движения, по известным времени и расстоянию; записывают выражение;

записывают решение задачи выражением; ставят вопрос к задаче, по выражению;

решают выражение с комментированием;

решают уравнения (1 столбик);

уточняют представления о *теплоходе моторной лодке*;

упражняются в решении задач на движение;

составляют задачу по чертежу;

вспоминают таблицу величин;

выражают метры в километрах и метрах;

килограммы в тоннах и килограммах; сутки в часах; квадратные дециметры в квадратных метрах и дециметрах;

квадратные сантиметры в квадратных миллиметрах;

решают примеры на определение порядка действия (1 строка).

*Урок 51. Контрольная работа по теме «Задачи на движение»*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают самостоятельно;  
проверяют знания и умения.

*Урок 52. Анализ контрольной работы, работа над ошибками*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:* анализируют допущенные ошибки и выполняют работу над ошибками.

***Умножение на числа, оканчивающиеся нулями (10 ч)***

*Урок 53. Умножение числа на произведение*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
вычисляют значение выражений на карточках;  
объясняют смысл выражений с переменной;  
читают сведения в учебнике;  
объясняют, как разными способами можно умножить число на произведение;  
вычисляют устно выражения, по очереди комментируют решение примеров, сравнивают способы вычислений и результаты;  
читают равенства, используя математическую терминологию;  
самостоятельно решают два примера, вычисляя результат удобным способом; выполняют взаимопроверку;  
читают задачу; обсуждают поиск решения; записывают решение разными способами;  
решают два примера на деление многозначного числа на однозначное в столбик.

*Уроки 54, 55. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта;  
читают примеры на карточке; объясняют их решение; устно решают аналогичные примеры;  
читают сведения в учебнике; объясняют приём умножения;  
решают 1-ю строку примеров с комментированием;  
уточняют значение слов *песека, улы*;



иллюстрируют задачу таблицей;  
записывают решение задачи самостоятельно;  
рассматривают схематический чертёж к задаче на движение на карточке;  
читают задачу; объясняют, что обозначают данные величины;  
решают уравнение;  
упражняются в выполнении письменного умножения на числа, оканчивающиеся нулями;  
рассматривают схематические чертежи на карточках;  
решают задачи с величинами скорость, время, расстояние;  
вспоминают таблицу величин;  
преобразуют единицы измерения; сравнивают величины.

*Урок 56. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
объясняют решение примера на карточке; решают пример в тетради в столбик с комментированием;  
читают сведения в учебнике; делают обобщающие выводы, как выполнить письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями;  
решают 3-и примера с комментированием, 2-а самостоятельно;  
уточняют представления о *речной пристани*;  
моделируют движение моделями двух теплоходов навстречу друг другу;  
делают схематический чертёж к задаче на приборе «Школьник»;  
решают задачу; осуществляют взаимопроверку;  
записывают и решают уравнения;  
вспоминают таблицу величин;  
преобразуют единицы измерения.

*Урок 57. Решение задач*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
составляют задачу по чертежу на карточке;

составляют задачу обратную данной и решают её;  
читают схематические чертежи к задачам в учебнике;  
решают задачи на встречное движение;  
выполняют письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями;  
устанавливают аналогии;  
читают выражения, используя в речи математическую терминологию;  
устно вычисляют примеры (1-я строка).

*Урок 58. Перестановка и группировка множителей*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта;  
сравнивают числовые и буквенные выражения на карточках;  
вспоминают свойства умножения;  
читают сведения в учебнике; делают обобщающие выводы;  
выполняют вычисления, используя переместительное и сочетательное свойства умножения;  
читают равенства, используя математическую терминологию;  
решают задачи на встречное движение;  
иллюстрируют задачу моделированием движения транспортных средств навстречу друг другу;  
выполняют схематические чертежи к задачам на приборе «Школьник»;  
вспоминают как чертить прямой угол, какими инструментами пользоваться;  
чертят фигуры с прямыми углами при помощи тактильного чертёжного угольника на приборе «Школьник»;  
письменно решают примеры на умножение чисел, оканчивающихся нулями.

*Урок 59, 60. Повторение изученного материала «Что узнали. Чему научились». Странички для любознательных*  
*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

составляют задачу по таблице на карточке и решают её;  
выполняют тренировочные упражнения вычисления, используя переместительное и сочетательное свойства умножения;

уточняют представления о *зимовке, аэросанях*;  
решают задачи на встречное движение;  
иллюстрируют задачу моделированием движения навстречу друг другу;  
выполняют схематические чертежи к задачам на приборе «Школьник»;  
вспоминают правила деления с остатком;  
выполняют деление с остатком и проверку;  
находят ошибки в вычислениях и исправляют их;  
выполняют письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями;  
вспоминают, как работать с циркулем;  
чертят окружность на приборе «Школьник», проводят в ней диаметр и соединяют концы диаметра с любой точкой окружности так, чтобы получился треугольник.

*Урок 61. Контрольная работа по теме «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями»*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают самостоятельно;  
проверяют знания и умения по теме;  
делают умозаключения;  
контролируют свою работу и результат.

*Урок 62. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

анализируют допущенные ошибки и выполняют работу над ошибками;  
упражняются в решении текстовых задач, уравнений;  
отрабатывают устные и письменные вычисления.

***Деление на числа, оканчивающиеся нулями (14 ч)***

*Урок 63, 64. Деление числа на произведение*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
выполняют задания с раздаточным материалом, разбивают 12 кругов на 6 групп;

делают обобщающий вывод, какими способами можно 12 разделить на произведение чисел 3 и 2;

читают сведения в учебнике;

объясняют, как разделить число на произведение разными способами;

выполняют деления числа на произведение разными способами;

решают задачи изученных видов;

записывают решение задачи выражением;

иллюстрируют задачу моделированием движения транспортных средств навстречу друг другу; выполняют схематические чертежи к задачам на приборе «Школьник»;

выбирают способы решения задач;

уточняют представления о *спальных мешках*;

иллюстрирую задачу таблицей; выполняют поиск решения задачи;

решают задачу самостоятельно;

упражняются в выполнении деления числа на произведение разными способами;

вспоминают правила деления числа с остатком;

выполняют деление с остатком и проверку;

рассматривают геометрические фигуры на рельефном рисунке на карточке;

находят и сравнивают их площади.

*Урок 65, 66. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Решение задач*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;

читают примеры на карточке; делят их на две группы с остатком и без остатка;

вспоминают правила деления на 10 и на 100;

решают примеры второй группы с объяснением;

делают обобщающий вывод;

читают сведения в учебнике;

выполняют деление с остатком на 10, 100, 1000 и делают проверку (устно и письменно);

решают задачу на движение, иллюстрируя задачу схематическим чертежом;

уточняют представления о *рюкзаке*;

составляют таблицу к задаче, заполняют её с комментированием;

составляют план решения задачи;

записывают решение самостоятельно;

составляют и решают уравнения; вспоминают таблицу величин; выполняют преобразования единиц измерения;

решают задачи на нахождение четвертого пропорционального;

читают и записывают равенства, используя математическую терминологию.

*Урок 67, 68, 69, 70.* Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;

читают примеры на карточке, где делитель круглое число; делят их на две группы с остатком и без остатка;

делают обобщающий вывод;

составляют на карточке алгоритм деления на круглое число при однозначном частном;

читают сведения в учебнике;

выполняют деление на числа, оканчивающиеся нулями (устно и письменно);

решают задачи, изученных видов;

выполняют чертёж к задаче на приборе «Школьник»;

самостоятельно записывают решение и ответ;

изменяют данные задачи; записывают решение выражением;

уточняют лексическое значение выражения *третья часть длины*;

решают задачи на движение;

иллюстрируют задачу моделированием движения в разных направлениях;

дополняют ранее составленный алгоритм; записывают на карточку алгоритм деления на круглое число;

выполняют письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями, когда в частном две цифры;

выполняют письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями, когда в частном есть нули;

моделируют с помощью таблиц и решают задачи изученных видов;

решают уравнения;

расставляют знаки действий и скобки так, чтобы получились верные равенства;

вспоминают правила деления с остатком; выполняют деления с остатком.

### *Урок 71. Решение задач*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;

рассматривают на карточках рельефные чертежи и составляют по ним задачи;

читают задачи в учебнике;

иллюстрируют задачу моделированием движения в противоположных направлениях;

записывают решение выражениями;

сравнивают задачи: чем похожи, чем отличаются;

рисуют чертёж к задаче на приборе «Школьник»;

решают задачи на движение в противоположных направлениях;

работают в парах, составляют и решают задачи обратные данным;

определяют порядок действий в сложных выражениях.

### *Урок 72. Закрепление*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта;

выполняют умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями;

уточняют представления о *всаднике*;

моделируют с помощью чертежей на приборе «Школьник» и решают задачи на движение в противоположных направлениях;

составляют и решают взаимобратные задачи;  
определяют порядок действий в сложных выражениях; читают равенства, используя математическую терминологию;  
вспоминают таблицу величин и правила действия с величинами; выполняют преобразования единиц измерения, используя соотношения между ними.

*Урок 73, 74. Повторение изученного материала «Что узнали. Чему научились». Странички для любознательных*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают по учебнику; выполняют тренировочные упражнения деления на числа, оканчивающиеся нулями;

вспоминают правило деления с остатком;

выполняют деление с остатком (1-я строка);

вычисляют удобным способом;

находят длины сторон прямоугольника по известным периметру и площади;

решают уравнения;

уточняют представление о *берегах пруда; ширине пруда; пловцах;*

упражняются в решении задач на встречное движение;

записывают решение разными способами (первый способ – скорость сближения, умноженная на время; второй способ – сложить расстояния, которые проплыли первый и второй пловцы);

составляют задачу по чертежу и решают её;

расставляют скобки так, чтобы равенства стали верными;

чертят квадрат с заданным периметром, пользуясь тактильной линейкой, на приборе школьник; вычисляют его площадь.

*Урок 75. Контрольная работа по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают самостоятельно;

проверяют знания и умения;

контролируют свою работу и её результат.

Урок 76. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

анализируют допущенные ошибки и выполняют работу над ошибками.

**Умножение на двузначное и трехзначное число (19 ч)**

Урок 77, 78. Умножение числа на сумму

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;

пользуются раздаточным материалом;

моделируют способы умножения числа на сумму;

читают сведения в учебнике; объясняют, как двумя способами можно узнать количество кругов;

читают равенства, используя математическую терминологию;

коллективно устно вычисляют значение выражений двумя способами;

выбирают наиболее удобный способ; письменно вычисляют выражение удобным способом;

уточняют значение слова *фермер*; конкретизируют представление о профессии фермера;

повторяют таблицу величин;

составляют задачу с величинами;

решают задачи, изученных видов;

уточняют значение слов *рыбное хозяйство*;

иллюстрируют условие задачи краткой записью; рельефным рисунком; схемой;

самостоятельно записывают решение задач;

выполняют взаимопроверку; выполняют умножение двузначного числа на двузначное, используя распределительное и сочетательное свойства умножения;

вспоминают таблицу величин и правила действия с величинами; выполняют преобразования единиц измерения, используя соотношения между ними.

Уроки 79, 80, 81, 82. Письменное умножение на двузначное число



*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

решают на карточке круговые примеры;

читают сведения в учебнике;

делают обобщающий вывод, как выполнить умножение на двузначное число столбиком;

составляют на карточке алгоритм умножения на двузначное число;

выполняют коллективно письменно умножение двузначного числа на двузначное с объяснением по алгоритму;

решают задачи на движение, изученных видов;

иллюстрируют задачу моделированием движения транспортных средств навстречу друг другу и в противоположных направлениях;

составляют рельефные чертежи к задаче на приборе «Школьник»;

записывают решение самостоятельно;

составляют обратные задачи и решают одну из них на выбор;

читают равенства, используя математическую терминологию;

рассматривают рельефный чертёж на карточке; записывают названия прямоугольных, остроугольных и тупоугольных треугольников;

решают уравнения.

*Уроки 83, 84. Решение задач*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;

читают и разбирают поочередно задачи, делают к ним чертеж на приборе «Школьник»;

решают задачи на нахождение нахождение неизвестного по двум разностям;

записывают решение по действиям с пояснением; сравнивают решения этих задач; читают равенства, используя математическую терминологию;

вспоминают таблицу величин и правила действия с величинами; выполняют преобразования единиц измерения, используя соотношения между ними;

упражняются в умножении четырёхзначных чисел на двузначное;

рассматривают рельефные отрезки, разделённые на части;  
используя чертёж, дополняют высказывания словами *равно, больше, меньше*  
так, чтобы высказывания стали верными;  
решают задачи, изученных видов; иллюстрируют их краткой записью,  
таблицей, рельефной схемой;  
уточняют представления о *молочной ферме, кормах*;  
уточняют значение выражения *девятая часть всех кормов*;  
решают уравнения.

*Урок 85, 86, 87, 88, 89. Письменное умножение на трёхзначное число*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
читают примеры на карточке: первый трёхзначный множитель одинаковый,  
второй множитель – в первом выражении – однозначное число, во втором –  
двухзначное, в третьем – трёхзначное;  
решают первые два примера; обсуждают способ решения третьего;  
читают сведения в учебнике;  
обращают внимание на запись примеров в брайлевском приборе;  
выполняют письменное умножение на трёхзначное число с  
комментированием и самостоятельно;  
выполняют письменное умножение на трёхзначное число, содержащее ноль в  
некоторых разрядах с комментированием и самостоятельно;  
читают равенства, используя математическую терминологию;  
решают задачи изученных видов;  
рассматривают рельефный чертёж на карточке при решении задачи на  
движение;  
выполняют поиск решения задачи; составляют план;  
самостоятельно решают задачи по действиям с пояснением;  
находят площадь прямоугольника;  
контролируют свою работу и оценивают её результат;

чертят с помощью тактильной линейки отрезки на приборе «Школьник»;  
делят на части; называют доли отрезка;  
рассматривают рельефные чертежи геометрических фигур на карточках;  
определяют с помощью модели угольника виды углов.

*Урок 90, 91. Закрепление*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта;  
читают сведения в учебнике;  
объясняют оформление вычислений;  
упражняются в выполнении письменного умножения на трёхзначное число;  
решают задачи изученных видов;  
иллюстрируют условие задачи схематическим чертежом;  
составляют план решения;  
самостоятельно записывают решение задачи;  
уточняют значение выражения *опытный участок*;  
записывают уравнение и решают их;  
моделируют на приборе Клушиной равнобедренный треугольник;  
вспоминают таблицу величин и правила действия с величинами;  
выполняют преобразования единиц измерения, используя соотношения между ними.

*Урок 92, 93. Повторение изученного материала «Что узнали. Чему научились».* Странички для любознательных

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают в паре; составляют на фланелеграфе из раздаточного материала – четырёх треугольников и квадрата четырёхугольник; находят его площадь;  
читают запись примера в столбик на карточке; находят ошибку;  
упражняются в применении изученных приёмов вычисления;  
объясняют свойства умножения;  
вычисляют выражения (2 примера) с комментированием; поясняют порядок выполнения действий (арифметические действия первого порядка – действия

в скобках; арифметические действия второго порядка –умножение и деление; арифметические действия третьего порядка –сложение и вычитание; если действия равнозначны –решение слева направо); составляют и решают уравнения; уточняют представление о *бидоне молока*; решают задачи изученных видов; сравнивают задачи; составляют чертежи к задачам; записывают решение задач по действиям с пояснением; выполняют самопроверку.

*Урок 94. Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают самостоятельно;  
проверяют знания и умения;  
контролируют свою работу и результат.

*Урок 95. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

анализируют допущенные ошибки и выполняют работу над ошибками.

***Деление на двузначное и трехзначное число (32 ч)***

*Уроки 96, 97. Письменное деление на двузначное число*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:* выполняют задания устного счёта;  
решают задачу на карточке; объясняют способ решения;  
выполняют деление трёхзначного числа на двузначное методом подбора цифры в частном;  
читают сведения в учебнике;  
комментируют своеобразие записи деления в столбик уголком в брайлевском приборе;  
составляют алгоритм рассуждения при решении примера;

решают 4-а примера, пользуясь образцом рассуждения;  
читают равенства, используя математическую терминологию;  
решают задачи изученных видов;  
иллюстрируют условие задачи с помощью таблицы; краткой записи;  
уточняют представление о *почтовой марке*;  
вычисляют выражения (2 примера) с комментированием; поясняют порядок выполнения действий;  
проверяют верны ли равенства (1-я строка);  
вспоминают алгоритм работы с таблицей;  
работают в парах.

*Урок 98. Письменное деление с остатком на двузначное число*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
сравнивают выражение, у которых частное выражено разным трёхзначным числом, а делитель одинаковый;  
выполняют деление, делают обобщающий вывод;  
читают сведения в учебнике;  
объясняют, как выполнено деление;  
выполняют письменно деление трёхзначного числа на двузначное при однозначном частном с остатком с комментированием (2 примера);  
читают равенства, используя математическую терминологию;  
решают задачи изученных видов;  
иллюстрируют условие задачи с помощью схематического чертежа на приборе «Школьник»; с помощью таблицы;  
уточняют значение словосочетания *международный велопробег*;  
решают задачи самостоятельно;  
работают в паре;  
выкладывают на фланелеграфе из палочек шестиугольник; изменяют его в два остроугольных треугольника, путём перекладывания палочек.

*Уроки 99, 100, 101, 102. Письменное деление на двузначное число*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;

читают на карточке алгоритм деления на однозначное число;

объясняют решение примера, пользуясь алгоритмом;

читают сведения в учебнике;

составляют алгоритм письменного деления трёхзначного числа на двузначное;

выполняют деление трёхзначного числа на двузначное пользуясь алгоритмом (4 примера);

вычисляют выражения (2 примера) с комментированием; поясняют порядок выполнения действий;

читают равенства, используя математическую терминологию;

выполняют преобразования единиц измерения, используя соотношения между ними;

решают задачи изученных видов;

иллюстрируют условие задачи с помощью краткой записи; схематического чертежа на приборе «Школьник»; таблицы;

записывают решение по действиям с пояснением;

решают уравнения;

проверяют верны ли равенства.

*Урок 103, 104, 105, 106, 107. Решение задач*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта и устного счёта;

работают в парах;

читают примеры на карточках; делят на группы: с двузначным и трёхзначным частным;

работают в парах, рассказывают друг другу алгоритм деления на двузначное число;

упражняются в делении многозначного числа на двузначное;

вспоминают таблицу величин и правила выполнения действий с величинами;

выполняют преобразование единиц измерения, используя соотношение между ними;

решают задачи изученных видов;

уточняют семантическое значение слова *универмаг*;

иллюстрируют условие решение задач с помощью таблиц; схематического чертежа на приборе «Школьник»;

самостоятельно записывают решение по действиям с пояснениями в тетрадь;

решают уравнения.

*Урок 108, 109, 110. Закрепление*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;

читают сведения в учебнике;

составляют алгоритм рассуждения, как разделить на двузначное число, когда в частном есть нули;

выполняют письменное с комментированием деление на двузначное число, когда в частном есть нули (2-а столбика);

решают задачи на встречное движение;

иллюстрируют условия задачи схематическим чертежом на приборе «Школьник»;

записывают решение задачи с пояснениями двумя способами;

решают задачи с величинами *производительность, время, работа*;

записывают условия задач в таблицу;

решают задачи самостоятельно; составляют и решают задачи, обратные данным;

читают равенства, используя математическую терминологию;

составляют и решают уравнения;

упражняются в выполнении письменного деления многозначного числа на двузначное.

*Урок 111, 112. Повторение изученного материала «Что узнали. Чему научились». Странички для любознательных*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

решают примеры на карточке;

упражняются в выполнении письменного деления многозначного числа на двузначное;

выполняют деление с остатком;

вспоминают таблицу величин и правила выполнения действий с величинами;

выполняют преобразование единиц измерения, используя соотношение между ними;

решают задачи изученных видов;

читают равенства, используя математическую терминологию;

решают уравнения, выполняют проверку (1-й столбик);

уточняют семантическое значение слов *опытные участки*;

читают задачи;

иллюстрируют условия задач в таблицах;

составляют план решения задач; записывают решение по действиям с пояснением;

выполняют задания теста.

*Урок 113. Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают самостоятельно;

проверяют знания и умения.

*Урок 114. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

анализируют допущенные ошибки и выполняют работу над ошибками.

*Урок 115, 116, 117, 118, 119. Деление на трехзначное число*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;

читают выражения на карточках;

распределяют примеры по двум группам: примеры на деление на двузначное число и примеры на деление на трёхзначное число;



находят значение частного в примерах на деление на двузначное число;  
читают сведения в учебнике;  
записывают алгоритм деления на карточке;  
коллективно выполняют письменное деление на трёхзначное число с комментированием;  
читают равенства, используя математическую терминологию;  
выполняют деление с остатком;  
решают задачи изученных видов;  
иллюстрируют условие задачи с помощью схематического чертежа на приборе «Школьник»;  
составляют план решения задачи;  
записывают решение по действиям с пояснением;  
рассматривают схематический чертёж; работают в парах; составляют по чертежу задачу и решают её;  
упражняются в письменном делении на трёхзначные числа, пользуясь алгоритмом;  
составляют по данным таблицы выражения;  
сравнивают выражения.

*Урок 120. Закрепление изученного*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;  
упражняются в письменном делении на трёхзначные числа с комментированием (3-и примера);  
выполняют проверку деления умножением;  
решают задачи изученных видов;  
уточняют представления о *байдарке*;  
записывают условие задачи в таблице;  
выполняют поиск решения задачи, рассуждают по вопросам;  
записывают решение задачи в тетрадь;

выполняют преобразования единиц измерения, используя соотношение между ними;

моделируют пятиугольник на приборе Клушиной; находят его периметр.

*Урок 121. Деление с остатком*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания математического диктанта;

упражняются в делении на трёхзначное число;

коллективно выполняют деление с остатком и делают проверку, 1-2 примера устно, 3-письменно;

решают задачи изученных видов;

иллюстрируют задачи схематическим чертежом на приборе «Школьник»;

записывают решение задачи самостоятельно; выполняют взаимопроверку;

решают уравнение. *Урок 122. Деление на трёхзначное число. Закрепление*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания устного счёта;

читают, как решены примеры в учебнике;

находят и исправляют ошибки;

выполняют деление на трёхзначное число, когда в частном получаются нули (2-й и 4-й столбики);

решают задачу изученных видов;

уточняют значение выражения *переплётная мастерская*;

иллюстрируют условие задач с помощью и таблицы;

записывают решение самостоятельно по действиям с пояснением;

записывают уравнение и решают его;

рассматривают на карточке рельефное изображение ломаной линии;

определяют с помощью модели угольника виды углов.

*Уроки 123, 124, 125. Повторение изученного материала «Что узнали. Чему научились».* Странички для любознательных

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

читают уравнения с неизвестными на карточках, находят ответ, называют по цепочке;

упражняются в умножении и делении на трёхзначное число, выполняют коллективно с комментированием;

решают задачи изученных видов;

иллюстрируют задачи с помощью краткой записи, схематического чертежа на приборе «Школьник»;

моделируют движение транспортных средств в противоположных направлениях;

решают уравнения;

выполняют преобразования единиц измерения, используя соотношение между ними;

оценивают свою работу на уроке.

*Урок 126. Контрольная работа на тему «Деление на трёхзначное число»*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

работают самостоятельно;

проверяют знания и умения.

*Урок 127. Анализ контрольной работы*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

анализируют допущенные ошибки и выполняют работу над ошибками.

### ***Итоговое повторение (9 ч)***

*Урок 128. Нумерация*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

читают, записывают и сравнивают многозначные числа;

определяют место числа в натуральном ряду;

называют цифру определённого разряда, класса;

представляют число в виде суммы разрядных слагаемых; решают задачи на разностное и кратное сравнение; решают уравнения.

*Урок 129. Выражения и уравнения*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

читают справочный материал на карточках;  
читают и записывают выражения;  
выписывают сначала числовые выражения, затем буквенные;  
определяют какие равенства и неравенства называются верными, неверными;  
читают и записывают равенства;  
читают и записывают неравенства;  
читают и записывают, решают уравнения; выполняют проверку;  
решают задачи с величинами *цена, количество, стоимость*;  
составляют задачу по таблице;  
самостоятельно записывают решение; выполняют взаимопроверку;  
выполняют тест.

*Урок 130. Арифметические действия: сложение и вычитание*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

читают справочный материал на карточках;  
работают в парах;  
составляют и решают задачи на сложение и вычитание, используя математическую терминологию;  
называют компоненты и результаты арифметических действий сложения, вычитания;  
читают равенства, используя различные словесные формулировки;  
составляют из примера на сложение два примера на вычитание;  
работают в парах; объясняют способы проверки сложения и вычитания;  
упражняются в сложении и вычитании многозначных чисел.

*Урок 131. Арифметические действия: умножение и деление*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

вычисляют выражения на карточках удобным способом;  
заменяют сложение умножением;  
сравнивают выражения коллективно с комментированием;  
называют компоненты и результаты арифметических действий умножения, деления;

читают равенства, используя различные словесные формулировки;  
читают выражения разными способами;  
упражняются в умножении и делении;  
используют изученные вычислительные приёмы;  
работают в парах, составляют и решают задачи на умножение и деление, используя математическую терминологию;  
вспоминают алгоритм работы с таблицей; коллективно заполняют таблицу;  
при нахождении неизвестного компонента проговаривают правило;  
решают уравнения.

*Урок 132. Правила о порядке выполнения действий* *Виды деятельности обучающихся на уроке:*

читают справочный материал на карточке;  
решают устно примеры;  
применяют правила о порядке выполнения действий;  
вспоминают алгоритм работы с таблицей;  
коллективно заполняют таблицу; при нахождении неизвестного компонента проговаривают правило;  
расставляют скобки, чтобы равенства были верными;  
вычисляют выражения (2 примера) с комментированием; поясняют порядок выполнения действий вычисляют выражения с комментированием; поясняют порядок выполнения действий.

*Урок 133. Величины*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

читают справочный материал на карточке о величинах: длина, площадь, масса, время;  
распределяют единицы измерения по группам;  
называют единицы длины;  
называют единицы площади и соотношение между ними;  
называют единицы массы и соотношение между ними;  
выполняют действия с величинами;

выполняют преобразования единиц измерения, используя соотношения между ними.

#### *Урок 134. Геометрические фигуры*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

читают справочный материал на карточках;

рассматривают геометрические фигуры на карточках, называют их;

определяют виды треугольников;

определяют виды четырёхугольников;

находят площадь и периметр фигур;

находят длину ломаной;

вспоминают правила пользования циркулем; чертят окружность.

#### *Урок 135. Задачи*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

решают задачи изученных видов;

иллюстрируют условия задач с помощью схематических чертежей, таблиц, краткой записи;

объясняют и обосновывают действие, выбранное для решения задачи;

дополняют условие недостающими данными и вопросом;

ориентируются в разнообразии способов решения задач.

#### *Урок 136. Обобщающий урок. Математическая викторина*

*Виды деятельности обучающихся на уроке:*

выполняют задания творческого и поискового характера;

применяют знания и способы действия в измененных условиях;

аргументируют свою позицию; формулируют своё мнение;

оценивают себя и свои действия.

#### **Проектная (исследовательская) работа по теме**

«Числа вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»

«Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.

**Цели:** Учить детей самостоятельно искать необходимую информацию. Развивать творческие способности учащихся. Анализировать и оценивать собственные творческие и деловые возможности.

**Задачи:**

- Помочь сформировать умение самостоятельно придумывать событие, явление, определять его место и время прохождения.
- Подвести к коллективной и индивидуальной деятельности на предложенную тему.
- Развивать связную речь детей, работать над ее выразительностью.
- Способствовать развитию словаря, формированию грамматического строя речи.
- Развивать интерес к творчеству, творческие способности, желание фантазировать.
- Способствовать совершенствованию воспитательного процесса в сфере нравственного, эмоционального, эстетического развития.

План работы: в течение учебного года рассматривание и чтение разной литературы по данному направлению, выполнение практических работ, экскурсии, дидактические игры. Оформление справочника «Наш город в числах и величинах». Составление математических задач, используя собранный материал. На основе собранного материала, учащиеся в группах выбирают лучшие задачи для сборника.

Результат проектной деятельности учащихся под руководством педагога: Оформление справочника «Наш город в числах и величинах», «Сборник математических задач и заданий.

Выставка материалов проектной деятельности, отчёт.

**Требования к уровню подготовки обучающихся к концу 5 класса**

*Личностными результатами* изучения предмета являются следующие умения:

понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

сформированность элементарных умений в самоконтроле и самооценке результатов своей учебной деятельности;

сформированность элементарных умений самостоятельно выполнять работы и осознавать личную ответственность за проделанную работу;

сформированность элементарных правил общения в системе координат «слабовидящий-слабовидящий», «слабовидящий-зрячий» со взрослыми и сверстниками;

сформированность первичного понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;

сформированность начальных представлений об основах гражданской идентичности (посредством системы определённых заданий и упражнений).

*Метапредметными* результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые коррективы.

Познавательные УУД:

ориентироваться на странице учебника, в тетради;

строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах на доске, на фланелеграфе;

описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;



понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

применять полученные знания в изменённых условиях; осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;

сравнивать, обобщать, классифицировать заданные объекты;

выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках с помощью взрослых.

Коммуникативные УУД:

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;

уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывались разные мнения;

принимать участие в работе в паре, подгруппе.

*Предметными* результатами изучения курса является сформированность следующих умений:

*Числа и величины:*

образовывать, называть, читать, записывать рельефно-точечным шрифтом Л. Брайля числа от 0 до 1000000;

образовывать, называть, читать, записывать рельефно-точечным шрифтом Л. Брайля числа больше 1000;

сравнивать числа и записывать результат рельефно-точечным шрифтом Л. Брайля;

упорядочивать заданные числа;

читать равенства, используя математическую терминологию;

читать, записывать и сравнивать единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и соотношения между ними;

читать, записывать и сравнивать значения площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр) и соотношения между ними, переводить одни единицы площади в другие;

читать, записывать и сравнивать значения единиц массы (грамм, килограмм, тонну и центнер) и соотношение между ними; читать, записывать и сравнивать значение времени, используя изученные единицы измерения этой величины (сутки, неделя, время, год, век, секунда) и соотношение между ними;

читать, записывать единицы скорости; устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием;

определять по часам с брайлевким циферблатом время с точностью до минуты.

*Арифметические действия:*

раскладывать многозначные числа на разрядные слагаемые;

сравнивать числа;

увеличивать и уменьшать числа в 10, 100, 1000 раз;

устанавливать связь между компонентами и результатами действий;

решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами арифметических действий;

составлять уравнения по математическим высказываниям и решать их;

находить неизвестное слагаемое в усложненных уравнениях;

выполнять проверку арифметических действий;

выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в столбик по алгоритму с комментированием;

выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число в столбик по алгоритму с комментированием;

выполнять сложение и вычитание на числа, оканчивающиеся нулями;

выполнять умножение и деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число в столбик по алгоритму с комментированием;  
выполнять деление с остатком;  
выполнять действия в числовых выражениях со скобками и без скобок;  
проверять правильность выполнения деления, используя взаимосвязь умножения и деления.

*Работа с текстовыми задачами:*

анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на рельефном схематическом рисунке, на схематическом чертеже на приборе «Школьник»;

составлять план решения задачи в 2-5 действий, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;

составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;

решать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме;

решать задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько единиц, выраженных в косвенной форме;

решать задачи на движение;

решение задачи на пропорциональное деление;

решать задачи на

находить способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;

решать задачи на нахождение числа и числа по его доле;

решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

*Пространственные отношения.*

*Геометрические фигуры:*

распознавать геометрические фигуры;

обозначать геометрические фигуры буквами;

различать различные виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние);

различать треугольники по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный;

строить на приборе для рельефного рисования и черчения «Школьник» с помощью тактильной линейки разные виды треугольников;

различать треугольники по соотношению длин сторон, по углам;

изображать геометрические фигуры на приборе «Школьник» с помощью тактильной линейки, на приборе Клушиной;

соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

*Геометрические величины:*

измерять длину отрезка;

переводить одни единицы измерений в другие, использовать соотношение между ними;

составлять таблицу единиц площади; заменять мелкие единицы площади более крупными;

выражать площади объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, квадратный миллиметр), используя соотношение между ними;

выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;

вычислять периметр и площадь геометрических фигур;

решать задачи на нахождение периметра прямоугольника.

*Работа с информацией:*

читать и заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;

самостоятельно оформлять в таблице связи между пропорциональными величинами;

читать столбчатую диаграмму;

выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы;

понимать простейшие высказывания с логическими связками: «... и ...»; «если ..., то... »; «все»; «каждый» и др., определять верно и неверно приведённое высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **1. Список литературы:**

#### *Литература для учащегося:*

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. 4 класс. В 2 частях (В 7 книгах). - МИПО РЕПРО, 2022 (изданный шрифтом Брайля)
2. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования слепых обучающихся вариант 3.2.

#### *Пособия для учителя:*

1. Денискина. В.З. Коррекционная направленность уроков математики в начальных классах школ для детей с нарушением зрения: метод. рекомендации / В. З. Денискина; Ин-т коррекц. педагогики РАО. - М.: ИПТК "Логос" ВОС, 2010.
2. Денискина, В.З. Обучение математике слепых и слабовидящих учащихся начальных классов: Методическое пособие. 2-е изд-е, испрал. и допол. - М.: ООО "ИПТК "Логосвос", 2015.

### **2. Дидактический материал:**

Рельефное лото, дидактические игры, карточки, схемы, счетный материал.

### **3. Учебное оборудование:**

Приборы Брайля, грифели, тетради для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, «Умка», линейки и угольники с рельефной индикацией, рельефные схемы, карточки с рельефными изображениями цифр и плоских геометрических фигур, рельефно-графические пособия для изучения математики, издаваемые ООО ИПТК «Логосвос», прибор «Школьник».

### **4. Компьютерное оборудование:**

Проектор, интерактивная доска, компьютер, индивидуальные тифлотехнические средства коррекции (лупы, увеличители и т.д.).