РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 5-9 (вариант 8.1)

г. Кушва

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

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

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

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

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

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

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

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

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

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.

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

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

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

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

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

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.
Нахождение одной или нескольких частей числа.
Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.
Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.
Сравнение десятичных дробей.
Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).
Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.
Нахождение десятичной дроби от числа.
Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.
Понятие процента. Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.
5. **Арифметические задачи**. Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения "больше на (в)...", "меньше на (в)...". Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.
Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).
Планирование хода решения задачи.
Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.
6. **Геометрический материал**. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных документов для выполнения построений.
Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, в том числе параллельные).
Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.
Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.
Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.
Площадь геометрической фигуры. Обозначение: "S". Вычисление площади прямоугольника (квадрата).
Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка и прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).
Объем геометрического тела. Обозначение: "V". Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Геометрические формы в окружающем мире.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К личностным результатам относятся:
1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
2) воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
3) сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
5) овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;
6) владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия, в том числе владение вербальными и невербальными коммуникативными компетенциями, использование доступных информационных технологий для коммуникации;
7) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
8) принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;
9) сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
10) способность к осмыслению картины мира, ее временно-пространственной организации; формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;
11) воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;
12) развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;
13) сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
14) проявление готовности к самостоятельной жизни.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Минимальный уровень:
знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
знание таблицы сложения однозначных чисел;
знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);
знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;
выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;

знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;
нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;
распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);
построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;
2. Достаточный уровень:
знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;
знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);
письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;
знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;
выполнение арифметических действий с десятичными дробями;
нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;
распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;
представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Нумерация в пределах 100	18	
2	Нумерация в пределах 1000	15	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/806c11d3-df39-4d29-b083-590185564d69
3	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 без перехода через разряд	14	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/e55e5748-7f3c-4c2c-864e-bfa72e29ef1c
4	Сложение чисел в пределах 1000 с переходом через разряд	10	
5	Доли. Дроби	12	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/2d3ea652-7cda-41c3-980c-86d908faa7df
6	Умножение и деление чисел без перехода через разряд	26	
7	Умножение и деление чисел с переходом через разряд	16	
8	Повторение	24	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Нумерация в пределах 1000	20	
2	Нумерация чисел в пределах 1000000	10	
3	Сложение и вычитание чисел в пределах 10000	15	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9a8ca9fe-1cfd-4403-a7e8-695cbf54e683
4	Обыкновенные дроби	18	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/fc5b47a3-c09e-4e93-9e54-42650e4c8521
5	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	16	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/37c826cd-e41f-4314-82a0-3996d80e179f
6	Задачи на движение	6	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/274cf3a3-8842-4b74-b63c-0589a5722a3d
7	Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки	22	
8	Повторение	29	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Нумерация в пределах 1000000	11	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/16418a1c-c2ec-4fd0-a819-d439e5d70c6c
2	Сложение и вычитание многозначных чисел	9	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/9a8ca9fe-1cfd-4403-a7e8-695cbf54e683
3	Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число, на 10, 100, 1000	16	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/67353fd5-2b0f-4e3a-8ef0-46463683a759
4	Арифметические действия с числами, полученными при измерении величин	10	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/362858d0-a680-49b3-bac0-917b4f6abbef
5	Умножение и деление целых чисел и чисел, полученных при измерении, на круглые десятки	10	
6	Умножение и деление целых чисел и чисел, полученных при измерении, на двузначное число	9	
7	Обыкновенные дроби	10	
8	Десятичные дроби	16	
9	Повторение	11	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Нумерация в пределах 1000000	8	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/16418a1c-c2ec-4fd0-a819-d439e5d70c6c
2	Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями	21	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/0a9ad42b-ea48-4d40-bb23-232f148668ee
3	Обыкновенные дроби	24	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/7d3280ce-2985-48fa-b9ac-552cb1368cdc
4	Обыкновенные и десятичные дроби	13	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/5ef3bafa-d1aa-468d-b5fe-82cdb9fb5ddc
5	Арифметические действия с целыми числами, числами, полученными при измерении величин и десятичных дробей	11	
6	Площадь	15	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/6be1d64d-3b5c-41e1-af94-352c1166827a
7	Повторение	10	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Нумерация	12	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/16418a1c-c2ec-4fd0-a819-d439e5d70c6c
2	Арифметические действия с целыми и дробными числами	34	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/a509ec8b-140e-4664-ad6b-5df264fc388d
3	Проценты и дроби	28	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/89332dd0-87d5-490d-9cf7-16e0c635a53c
4	Обыкновенные и десятичные дроби	20	
5	Повторение	8	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279362

Владелец Трегубов Григорий Геннадьевич

Действителен С 26.03.2025 по 26.03.2026