

Приложение № 3
к АООП УО
(Интеллектуальные нарушения)

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 13

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА ПО
МАТЕМАТИКЕ
8 КЛАСС
(ВАРИАНТ 1)**

г. Серов
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.

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.

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.

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.

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.

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 ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты включают овладение обучающимися социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими формирование и развитие социальных отношений обучающихся в различных средах.

На уроках математики в 8 классе формируются следующие личностные результаты:

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

Связь учебного предмета «Математика» с базовыми учебными действиями

Практически все БУД формируются в той или иной степени при изучении предмета «Математика», однако в наибольшей мере предмет «Математика» способствует формированию следующих учебных действий:

Личностные учебные действия:

- гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей;
- адекватно эмоционально откликаться на произведения литературы, музыки, живописи и др.;
- уважительно и бережно относиться к людям труда;
- бережно относиться к культурно-историческому наследию родного края и страны;
- понимать личную ответственность за свои поступки на основе представлений о этических нормах и правилах поведения в современном обществе;

Коммуникативные учебные действия:

- использовать разные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач, в том числе информационные.

Регулятивные учебные действия:

- применять и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления;

Познавательные учебные действия:

дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию;

Предметные результаты характеризуют достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности по предметной области "Математика".

Основные требования к умениям обучающихся

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1 - 100 в прямом порядке; откладывание любых чисел в пределах 100, с использованием счетного материала;
- знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части).
- знание таблицы умножения однозначных чисел до 5;
- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;
- знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;
- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- 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;
- определение времени по часам (одним способом);
- решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;
- решение составных арифметических задач в два действия (с помощью педагогического работника);
- 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 педагогического работника);
- различение окружности и круга, вычерчивание окружности разных радиусов.

Достаточный уровень:

- знание числового ряда 1 - 100 в прямом и обратном порядке; счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100;
- откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала;
- знание названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части и по содержанию), различение двух видов деления на уровне практических действий; знание способов чтения и записи каждого вида деления;
- знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;
- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;
- знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;
- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;

- 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 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;
- вычерчивание окружности разных радиусов, различение окружности и круга.

Учёт воспитательного потенциала уроков.

Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через: обращение внимания на ярких деятелей культуры, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам, произведениям художественной литературы и искусства;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
- применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
- установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1.	Дифференциация целых и дробных чисел. Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
2.	Дифференциация дробных чисел: дроби десятичные, обыкновенные.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
3.	Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде дробей (обыкновенных, десятичных).	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
4.	Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов, по количеству знаков(цифр), использованных для их записи: однозначные, двузначные, трехзначные и пр.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
5.	Запись чисел с помощью цифр арабской и римской нумерации. Сравнение чисел (целых и дробных).	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
6.	Нумерационная таблица. Класс единиц, тысяч; разряды. Место десятичных дробей в нумерационной таблице.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
7.	Построение прямоугольника (квадрата). Свойства сторон, диагоналей прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра прямоугольника (квадрата).	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
8.	Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
9.	Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
10.	Четные, нечетные числа. Простые, составные числа.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
11.	Четные, нечетные числа. Простые, составные числа.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента

12	Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч в числе.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
13.	Округление чисел.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
14	Округление чисел.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
15.	Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше)...?» Решение простых и составных арифметических задач в 2-4 действия.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
16.	Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше)...?» Решение простых и составных арифметических задач в 2-4 действия.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
17.	Решение простых и составных арифметических задач в 2-4 действия.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
18	Контроль и учет знаний.	1	КИМ
19	Работа над ошибками.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
20	Построение окружности с данным радиусом. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Взаимное положение круга, окружности и линий.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
21	Сложение и вычитание целых чисел приемами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
22	Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счете чисел.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
23	Сложение и вычитание десятичных дробей; проверка правильности вычислений.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента

24	Нахождение значения числового выражения в 3-4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание).	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
25	Виды углов: прямой, тупой, острый, развернутый.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
26	Умножение целых чисел на однозначное число.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
27	Деление целых чисел на однозначное число.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
28	Умножение десятичных дробей на однозначное число.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
29	Умножение десятичных дробей на однозначное число.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
30	Деление десятичных дробей на однозначное число.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
31	Деление десятичных дробей на однозначное число.		Библиотеки цифрового образовательного контента
32	Контроль и учет знаний.		КИМ
33	Работа над ошибками.		Библиотеки цифрового образовательного контента
34	Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
35	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
36	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 100.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
37	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 1 000.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
38	Понятие градуса. Обозначение: 1° . Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах. Знакомство с транспортиром. Элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
39	Понятие градуса. Обозначение: 1° . Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах. Знакомство с транспортиром. Элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
40	Умножение целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента

41	Деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
42	Вычисление величины смежного угла по данной градусной величине одного из углов. Построение смежных углов по заданной градусной величине одного из углов.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
43	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
44	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
45	Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
46	Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
47	Сумма углов треугольника. Вычисление величины углов треугольника в градусах.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
48	Контроль и учет знаний.		КИМ
49	Работа над ошибками.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
50	Получение, сравнение обыкновенных дробей.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
51	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
52	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
53	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи).	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
54	Нахождение числа по одной его доле.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
55	Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
56	Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
57	Предметы, геометрические фигуры, симметричные относительно оси симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента

58	Центр симметрии. Построение точек, симметричных относительно оси, центра симметрии.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
59	Повторение, обобщение пройденного.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
60	Повторение, обобщение пройденного.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
61	Контроль и учет знаний.	1	КИМ
62	Работа над ошибками.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
63	Повторение, обобщение пройденного.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
64	Площадь. Обозначение площади: S .	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
65	Единицы измерения площади: 1 кв. см (1 см^2), 1 кв. дм (1 дм^2); их соотношение.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
66	Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). Арифметические задачи, связанные с нахождением площади.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
67	Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). Арифметические задачи, связанные с нахождением площади.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
68	Сложение и вычитание смешанных чисел; смешанных чисел и дробей; смешанных чисел и целых чисел.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
69	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
70	Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
71	Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
72	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно оси симметрии.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
73	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно оси симметрии.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента

74	Основное свойство дробей. Выражение обыкновенных дробей в более крупных (мелких) долях.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
75	Замена целого и смешанного числа неправильной дробью. Замена неправильной дроби целым или смешанным числом.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
76	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно центра симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно центра симметрии.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
77	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно центра симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно центра симметрии.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
78	Умножение и деление обыкновенных дробей	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
79	Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
80	Умножение и деление смешанных чисел.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
81	Умножение и деление смешанных чисел.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
82	Повторение, обобщение пройденного.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
83	Контроль и учет знаний.	1	КИМ
84	Работа над ошибками.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
85	Элементы куба, бруса, их свойства. Длина, ширина, высота куба, бруса.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
86	Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
87	Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
88	Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента

89	Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
90	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
91	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
92	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
93	Сложение и вычитание целых чисел, полученных при измерении времени.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
94	Определение продолжительности события, его начала и окончания.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
95	Контроль и учет знаний	1	КИМ
96	Работа над ошибками.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
97	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
98	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
99	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
100	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
101	Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
102	Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента

103	Повторение, обобщение пройденного.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
104	Контроль и учет знаний.	1	КИМ
105	Работа над ошибками.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
106	Построение треугольника по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
107	Построение треугольника по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
108	Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм ²), 1 кв. м (1 м ²), 1 кв.км (1 км ²); их соотношения.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
109	Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
110	Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
111	Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
112	Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
113	Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
114	Соотношения: 1 а = 100 м ² , 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м ²	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
115	Соотношения: 1 а = 100 м ² , 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м ²	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
116	Длина окружности: $C=2\omega R$ ($C=\omega D$). Вычисление длины окружности. Сектор, сегмент	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
117	Площадь круга: $S=\pi R^2$. Вычисление площади круга.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
118	Площадь круга: $S=\pi R^2$. Вычисление площади круга.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
119	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента

120	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
121	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
122	Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
123	Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
124	Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
125	Повторение, обобщение пройденного.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
126	Повторение, обобщение пройденного.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
127	Контроль и учет знаний.	1	КИМ
128	Работа над ошибками.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
129	Итоговое повторение.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
130	Итоговое повторение.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
131	Итоговое повторение.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
132	Итоговое повторение.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
133	Итоговое повторение.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
134	Итоговое повторение.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
135	Итоговое повторение.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента
136	Итоговое повторение.	1	Библиотеки цифрового образовательного контента