|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  На заседании МО учителей естественно - научного цикла  Протокол №1 от 28.08.2023 | СОГЛАСОВАНО  Педагогическим советом  Протокол №1 от 29.08.2023 | УТВЕРЖДЕНО  Зам директора по УВР  ­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В.Михайлова |

‌

**Рабочая программа учебного предмета**

**«Математика»**

**общего образования обучающихся с умственной отсталостью   
(интеллектуальными нарушениями)**

**(для 8 класса)**

Составитель: Горбунова Оксана Сергеевна

учитель первой категории

**‌с.Быстрянка**

**2023 г.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), далее ФАООП УО (вариант 1), утвержденной приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022 г. № 1026 (<https://clck.ru/33NMkR>).

ФАООП УО (вариант 1) адресована обучающимся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом реализации их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Учебный предмет **«**Математика» относится к предметной области «Математика» и является обязательной частью учебного плана. В соответствии с учебным планом рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 8 классе рассчитана на 34 учебные недели и составляет 102 часа в год (3 часа в неделю).

Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа определяет цель и задачи учебного предмета «Математика».

Цель обучения **–** максимальное общее развитие обучающихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого обучающегося на разных этапах обучения.

Задачи обучения:

* формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности, используемых в повседневной жизни;
* коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
* воспитание положительных качеств и свойств личности.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 8 классе определяет следующие задачи:

* совершенствование устных и письменных вычислительных навыков в пределах 1000 000;
* формирование умения производить арифметические действия с целыми и дробными числами;
* формирование умения преобразовывать числа, полученные при измерении и производить с ними дальнейшие арифметические действия;
* формирование умения производить действия с числами, полученными при измерении площади;
* формирование умения простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью; простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел; составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу;
* формирование умения находить площадь круга, длину окружности, выделять сектор и сегмент;
* формирование понятия градус (обозначение 1◦), знакомство с транспортиром;
* формирование представления о диаграммах (линейные, столбчатые, круговые);
* воспитание интереса к математике и стремление использовать знания в повседневной жизни.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Обучение математике в 8 классе носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовит обучающихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учит использованию математических знаний в различных ситуациях. Распределение учебного материала осуществляется концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, с обязательным учётом значимости усваиваемых знаний и умений формирования жизненных компетенций.

В процессе изучения математики у обучающихся с легкой степенью умственной отсталости (интеллектуальной недостаточности) развивается элементарное математическое мышление, формируются и корригируются такие его формы, как сравнение, анализ, синтез, развиваются способности к обобщению и конкретизации, создаются условия для коррекции памяти, внимания и других психических функций.

Основными организационными формами работы на уроке математики являются: фронтальная, групповая, коллективная, индивидуальная работа, работа в парах.

При проведении уроков математики предполагается использование следующих методов:

* словесные (рассказ или изложение знаний, беседа, работа по учебнику или другим печатным материалам);
* наглядные (наблюдение, демонстрация предметов или их изображений);
* предметно - практические (измерение, вычерчивание геометрических фигур, моделирование, нахождение значений числовых выражений);  
   - частично - поисковые (эвристическая беседа, олимпиада, практические работы);
* исследовательские (проблемное изложение);
* система специальных коррекционно – развивающих приемов;
* методы убеждения (словесное разъяснение, убеждение, требование);
* методы организации деятельности (приучение, упражнение, показ, подражание, поручение);
* методы стимулирования поведения (похвала, поощрение, взаимооценка).

Широкое применение находит проблемное изложение знаний, при котором является создание проблемной ситуации, исследование, поиск правильного ответа.

В учебном процессе чаще всего предполагается использование комбинации указанных методов. Комплексное их использование позволяет более полно решать задачи каждого урока.

**Содержание разделов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1. | Нумерация чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей | 10 ч. | 1 ч. |
| 2. | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении | 14 ч. | 1 ч. |
| 3. | Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание обыкновенных дробей | 15 ч. | 2 ч. |
| 4. | Десятичные дроби и числа, полученные при измерении | 13 ч. | 1 ч. |
| 5. | Арифметические действия с целыми и дробными числами и числами, полученными при измерении площади, выраженными десятичными дробями | 13 ч. | 1 ч. |
| 6. | Геометрический материал | 32ч. |  |
| 7. | Повторение | 5ч. |  |
|  | **Итого:** | **102 ч.** | **6 ч.** |

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные:**

* сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
* сформированность эстетических потребностей, ценностей и чувств;
* принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально – значимых мотивов учебной деятельности;
* формирование к способности осмыслению картины мира, её временно – пространственной организации.

**Предметные:**

Минимальный уровень:

* уметь считать в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет 137 в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;
* выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
* выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;
* знать способы проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и уметь их выполнять с целью определения правильности вычислений;
* знать единицы измерения (мер) площади, уметь их записать и читать;
* уметь вычислять площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

Достаточный уровень:

* считать в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;
* выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей;
* выполнять умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000;
* находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
* уметь находить среднее арифметическое чисел;
* выполнять решение простых арифметических задач на пропорциональное деление;
* знать величину 1°; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;
* уметь строить и измерять углы с помощью транспортира;
* уметь строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
* знать единицы измерения (мер) площади, их соотношений;
* уметь вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
* знать формулу вычисления длины окружности, площади круга; уметь вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
* уметь построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | **Нумерация чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей – 10 часов** | | | | |
| 1. | Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000000 | 1 |  |  |  |
| 2. | Чтение и запись многозначных чисел | 1 |  |  |  |
| 33 | Угол.  Виды углов | 1 |  |  |  |
| 4 | Сравнение многозначных чисел | 1 |  |  |  |
| 5 | Присчитывание и отсчитывание чисел равными числовыми группами | 1 |  |  |  |
| 6 | Градус. Обозначение. Транспортир | 1 |  |  |  |
| 7 | Округление чисел до указанного разряда | 1 |  |  |  |
| 8 | Сложение и вычитание многозначных чисел | 1 |  |  |  |
| 9 | Измерение острых углов с помощью транспортира | 1 |  |  |  |
| 10 | Нахождение неизвестного слагаемого | 1 |  |  |  |
| 11 | Нахождение неизвестного уменьшаемого | 1 |  |  |  |
| 12 | Измерение тупых углов с помощью транспортира | 1 |  |  |  |
| 13 | Нахождение неизвестного вычитаемого | 1 |  |  |  |
| 14 | Контрольная работа № 1 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000000» | 1 | 1 |  |  |
| 15 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |
| 16 | Построение тупых углов с помощью транспортира | 1 |  |  |  |
|  | **Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении -13 часов** | | | | |
| 17 | Десятичные дроби | 1 |  |  |  |
| 18 | Сложение десятичных дробей | 1 |  |  |  |
| 19 | Измерение и построение углов с помощью транспортира | 1 |  |  |  |
| 20 | Вычитание десятичных дробей | 1 |  |  |  |
| 21 | Умножение целых чисел на однозначное число | 1 |  |  |  |
| 22 | Смежные углы.  Сумма смежных углов | 1 |  |  |  |
| 23 | Деление целых чисел на однозначное число | 1 |  |  |  |
| 24 | Умножение десятичных дробей на однозначное число | 1 |  |  |  |
| 25 | Построение углов с помощью транспортира | 1 |  |  |  |
| 26 | Деление десятичных дробей на однозначное число | 1 |  |  |  |
| 27 | Умножение целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000 | 1 |  |  |  |
| 28 | Построение углов с помощью транспортира | 1 |  |  |  |
| 29 | Деление целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000. | 1 |  |  |  |
| 30 | Контрольная работа № 2 по теме: «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число» | 1 | 1 |  |  |
| 31 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы |  |  |  |  |
| 32 | Измерение углов с помощью транспортира | 1 |  |  |  |
| 33 | Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число | 1 |  |  |  |
| 34 | Деление целых чисел на двузначное число | 1 |  |  |  |
| 35 | Треугольник. Виды треугольников | 1 |  |  |  |
| 36 | Деление десятичных дробей на двузначное число | 1 |  |  |  |
|  | **Обыкновенные дроби-15 часов** | | | | |
| 37 | Обыкновенные дроби. Сокращение дробей | 1 |  |  |  |
| 38 | Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними | 1 |  |  |  |
| 39 | Замена целых или смешанных чисел неправильными дробями | 1 |  |  |  |
| 40 | Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |  |  |
| 41 | Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере двух углов, прилежащих к ней | 1 |  |  |  |
| 42 | Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |  |  |
| 43 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |  |  |  |
| 44 | Построение треугольников (все случаи) | 1 |  |  |  |
| 45 | Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  |
| 46 | Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |  |
| 47 | Сумма углов треугольника | 1 |  |  |  |
| 48 | Контрольная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей» | 1 | 1 |  |  |
| 49 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы |  |  |  |  |
| 50 | Площадь фигур | 1 |  |  |  |
| 51 | Умножение обыкновенных дробей на целое число | 1 |  |  |  |
| 52 | Деление обыкновенных дробей на целое число | 1 |  |  |  |
| 53 | Единицы измерения площади 1 см2; 1 дм2; 1мм2; 1м2. | 1 |  |  |  |
| 54 | Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число | 1 |  |  |  |
| 55 | Нахождение дроби от числа | 1 |  |  |  |
| 56 | Таблицы единиц измерения площади | 1 |  |  |  |
| 57 | Нахождение числа по 0,1 его доле | 1 |  |  |  |
| 56 | Контрольная работа № 4 «Все действия с обыкновенными дробями» | 1 | 1 |  |  |
| 57 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |
| 58 | Площадь квадрата | 1 |  |  |  |
|  | **Десятичные дроби и числа, полученные при измерении-13 часов** | | | | |
| 59 | Десятичные дроби. Сложение десятичных дробей | 1 |  |  |  |
| 60 | Вычитание десятичных дробей | 1 |  |  |  |
| 61 | Площадь прямоугольника | 1 |  |  |  |
| 62 | Умножение десятичных дробей на 10,100,1000 | 1 |  |  |  |
| 63 | Деление десятичных дробей на 10,100,1000 | 1 |  |  |  |
| 64 | Единицы измерения земельных площадей 1 га; 1а; их соотношения | 1 |  |  |  |
| 65 | Выражение чисел, полученных при измерении десятичной дробью | 1 |  |  |  |
| 66 | Сложение чисел, полученных при измерении | 1 |  |  |  |
| 67 | Длина окружности. Сектор, сегмент | 1 |  |  |  |
| 68 | Вычитание чисел, полученных при измерении | 1 |  |  |  |
| 69 | Контрольная работа № 5 по теме: «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении» | 1 | 1 |  |  |
| 70 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы |  |  |  |  |
| 71 | Площадь круга | 1 |  |  |  |
| 72 | Умножение чисел, полученных при измерении на однозначное число | 1 |  |  |  |
| 73 | Умножение чисел, полученных при измерении на двузначное число | 1 |  |  |  |
| 74 | Линейные, столбчатые диаграммы | 1 |  |  |  |
| 75 | Деление чисел, полученных при измерении на однозначное число | 1 |  |  |  |
| 76 | Деление чисел, полученных при измерении на двузначное число | 1 |  |  |  |
| 77 | Круговые диаграммы | 1 |  |  |  |
|  | **Арифметические действия с целыми и дробными числами и числами, полученными при измерении площади, выраженными десятичными дробями -13 часов** | | | | |
| 78 | Нахождение дроби от числа | 1 |  |  |  |
| 79 | Нахождение числа по 0,1 его доле | 1 |  |  |  |
| 80 | Единицы измерения площади 1 см2; 1 дм2; 1мм2; 1м2 | 1 |  |  |  |
| 81 | Среднее арифметическое двух чисел | 1 |  |  |  |
| 82 | Среднее арифметическое нескольких чисел | 1 |  |  |  |
| 83 | Единицы измерения и их соотношения | 1 |  |  |  |
| 84 | Контрольная работа № 6 по теме: «Все действия с числами, полученными при измерении» | 1 | 1 |  |  |
| 85 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |
| 86 | Симметрия | 1 |  |  |  |
| 87 | Единицы измерения площади, их соотношения | 1 |  |  |  |
| 88 | Выражение чисел, полученных при измерении единицами площади десятичными дробями | 1 |  |  |  |
| 89 | Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси симметрии | 1 |  |  |  |
| 90 | Сложение чисел, полученных при измерении площади. | 1 |  |  |  |
| 91 | Вычитание чисел, полученных при измерении площади | 1 |  |  |  |
| 92 | Площадь прямоугольника и квадрата | 1 |  |  |  |
| 93 | Умножение чисел, полученных при измерении площади на целое число | 1 |  |  |  |
| 94 | Деление чисел, полученных при измерении площади на целое число | 1 |  |  |  |
| 95 | Площадь квадрата | 1 |  |  |  |
| 96 | Итоговая контрольная работа № 7 | 1 | 1 |  |  |
| 97 | Работа над ошибками. Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |
|  | **Повторение – 3 часа** |  |  |  |  |
| 98 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |  |  |  |
| 99 | Умножение десятичных дробей на двузначное число | 1 |  |  |  |
| 100 | Треугольник. Виды треугольников | 1 |  |  |  |
| 101 | Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин | 1 |  |  |  |
| 102 | Единицы измерения и их соотношения | 1 |  |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. ​‌‌​В.В. Математика 8 класс учебник для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. - Москва «Просвещение», 2020.

​‌‌

​**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. ​‌‌​Программы для 5-9 классов специальных (коррекционных) учреждений VIII вида./ под ред. Бгажноковой И.М./ – Москва: «Просвещение», 2013.
2. В.В. Математика 8 класс учебник для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. - Москва «Просвещение», 2020.
3. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида: Учебник для студентов дефект. фак. педвузов. - 4-е изд., перераб. - Москва: ВЛАДОС, 2001. - 408с.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

**Приложение №1**

к программе учебного предмета

математика

8 класс

**Виды и формы контроля**

Оценка предметных результатов осуществляется по итогам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, выполнения самостоятельных работ (по темам уроков), контрольных работ (входных, текущих, промежуточных и итоговых) и тестовых заданий.

**Приложение №2**

к программе учебного предмета

математика

8 класс

**НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ  
УЧАЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**Система оценки достижений**

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения обучающегося в овладении социальными (жизненными) компетенциями, может быть представлена в условных единицах:

* 0 баллов - нет фиксируемой динамики;
* 1 балл - минимальная динамика;
* 2 балла - удовлетворительная динамика;
* 3 балла - значительная динамика.

Оценка предметных результатов осуществляется по итогам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, выполнения самостоятельных работ (по темам уроков), контрольных работ (входных, текущих, промежуточных и итоговых) и тестовых заданий. При оценке предметных результатов учитывается уровень самостоятельности обучающегося и особенности его развития.

Критерии оценки предметных результатов:

Оценка «5» ставится за верное выполнение задания. При этой оценке допускаются 1 – 2 недочёта.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

* дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;
* умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;
* умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;
* правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур пот отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;
* правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

Оценка «4» ставится, если обучающийся допускает 2 -3 ошибки и не более 2 недочёта.

Оценка «4» ставится, если обучающийся:

* при ответе допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
* при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
* при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
* с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве по отношению друг к другу;
* выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Оценка «3» ставится, если обучающийся допустил 4-5 ошибок и несколько мелких. Также оценку «удовлетворительно» может получить обучающийся, совершивший несколько грубых ошибок, но при повторных попытках улучшивший результат.

Оценка «3» ставится обучающемуся, если он:

* при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;
* производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;
* понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;
* узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или обучающихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;
* правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации её выполнения.

Оценка «2» - не ставится.

**Приложение №3**

к программе учебного предмета

математика

8 класс

**Оценочные материалы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Количество часов | Образовательные ресурсы |
| **8 класс** | | | |
| 14 | Контрольная работа № 1 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000000» | 1 | Утверждено на заседании МО учителей естественно - научного цикла  Протокол №1 от 29.08.2023 |
| 30 | Контрольная работа № 2 по теме: «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число» | 1 | Утверждено на заседании МО учителей естественно - научного цикла  Протокол №1 от 29.08.2023 |
| 48 | Контрольная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей» | 1 | Утверждено на заседании МО учителей естественно - научного цикла  Протокол №1 от 29.08.2023 |
| 56 | Контрольная работа № 4 «Все действия с обыкновенными дробями» | 1 | Утверждено на заседании МО учителей естественно - научного цикла  Протокол №1 от 29.08.2023 |
| 69 | Контрольная работа № 5 по теме: «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении» | 1 | Утверждено на заседании МО учителей естественно - научного цикла  Протокол №1 от 29.08.2023 |
| 84 | Контрольная работа № 6 по теме: «Все действия с числами, полученными при измерении» | 1 | Утверждено на заседании МО учителей естественно - научного цикла  Протокол №1 от 29.08.2023 |
| 96 | Итоговая контрольная работа № 7 | 1 | Утверждено на заседании МО учителей естественно - научного цикла  Протокол №1 от 29.08.2023 |