МУ «Отдел образования Ачхой-Мартановского муниципального района»

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом детского творчества Ачхой-Мартановского муниципального района»

Принята
решением Педагогического совета
Протокол № 4
от «02» сентября 2026г.

Утверждаю
Директор
_____ П.М. Бериева
Пр. № 38 «02» сентября 2026г.

Бериева Петмат Магомедовна

Подписан цифровой подписью: Бериева Петмат Магомедовна
DN: O="МБУ ДО ""ДДТ Ачхой-Мартановского муниципального района""", CN=Бериева Петмат Магомедовна, E=petmat@inbox.ru
Основание: Я являюсь автором этого документа
Расположение:
Дата: 2026.09.15 15:19:23+03'00'

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эрудит»

Направленность: естественнонаучная
Уровень программы: стартовый

Возрастная категория участников: 10-14 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Кудусова Зарета Нажибовна,
педагог дополнительного образования

г. Ачхой-Мартан,
2026 год

Содержание программы

Раздел 1. Комплексосновных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы 3
1.1. Нормативно-правовые основы 3
1.2. Направленность 3
1.3. Уровень освоения программы 3
1.4. Актуальность программы 3
1.5.Отличительная особенность прогрыммы 4
1.6 Цель и задачи программы.. 4
1.7 Категория учащихся. 4
1.8. Срок реализации и объем программы. 4
1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий 5
1.10. Планируемые результаты освоения программы 5
Раздел 2. Содержание программы 6
2.1. Учебный план 6
2.2. Содержание учебного плана программы 6
Раздел 3. Форма аттестации и оценочные материалы 7
Раздел 4.Комплекс организационно-педагогических условий 8
4.1. Материально–технические условия реализации программ 8
4.2. Кадровое обеспечение программы 8
4.3. Учебно-методическое обеспечение 9
Список литературы 9
Приложение №1 10
Приложение №2 11

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» редакция от 04.08.2026г. –Действует с 01.09.2026г.
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022г. №678-р); (с изменениями на 1 июля 2025г.));
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 N 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.4283-26. Санитарные правила…») (Зарегистрировано в Минюсте России 02.06.2026 N 86855) действует с 01.09.2026 до 01.09.2032
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09–3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобразования и науки России от 11.12.2006 г. № 06–1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

1.2. Направленность программы.

Программа «Эрудит» имеет естественнонаучную направленность. Она ориентирована на расширение и углубление математических знаний обучающихся, формирование умений применять математические методы к решению задач, возникающих в естественных науках, технике, экономике и повседневной жизни, развитие логического и пространственного мышления.

1.3. Уровень освоения программы.

Настоящая программа имеет стартовый уровень, объем 144 часа.

1.4. Актуальность программы

Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства современной техники, восприятия естественнонаучных и технических понятий, решения практических задач в быту и будущей профессиональной деятельности. Программа способствует развитию

устойчивого интереса к точным наукам, умений самостоятельно мыслить, аргументировать свою позицию, решать нестандартные задачи.
Актуальность обусловлена потребностью в формировании у обучающихся функциональной математической грамотности, навыков применения математики в реальных жизненных ситуациях (расчёты, пропорции, проценты, геометрические измерения), а также в развитии логического мышления как основы успешного освоения естественнонаучных дисциплин.
Программа разработана с учётом возрастных особенностей детей 10–14 лет и запросов родителей (законных представителей).

1.5. Отличительные особенности.

Отличительными особенностями программы являются:

- практико-ориентированный характер: решение задач с физическим, химическим, экономическим и бытовым содержанием;
- акцент на межпредметные связи математики с естественными науками, экономикой, бытом;
- включение проектной деятельности (расчёты, геометрические проекты, «Математика в моей профессии»);
- использование занимательных и логических задач для повышения мотивации;
- возможность индивидуализации через консультации и дифференцированные задания.

1.6. Цель и задачи программы.

Цель программы: развитие математических способностей и логического мышления обучающихся 10–14 лет через решение практических и нестандартных задач, формирование умений применять математические знания в естественных науках, быту и будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

Образовательные (обучающие):

- формировать систему математических знаний и умений в области процентов, пропорций, логики, геометрии на плоскости и в пространстве;
- научить решать задачи с практическим (бытовым, экономическим, естественнонаучным) содержанием;
- познакомить с основными идеями и методами решения нестандартных и логических задач;
- ввести в активный словарь математическую терминологию;
- сформировать умения выполнять приближённые вычисления, пользоваться таблицами и справочниками.

Развивающие:

- развивать логическое мышление, алгоритмическую культуру, критичность мышления;
- расширять представления о сферах применения математики в естественных науках, технике, экономике, быту;
- развивать навыки исследовательской и проектной деятельности;

– формировать умения планировать, контролировать и оценивать свою деятельность.

Воспитательные:

– воспитывать трудолюбие, терпение, настойчивость, инициативность;
– формировать интерес к математике как части общечеловеческой культуры и истории науки;
– воспитывать ответственное отношение к результатам своего труда и уважение к мнению сверстников.

1.7. Категория учащихся.

Программа рассчитана на детей 10 – 14 лет. Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей).

1.8. Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы – 1 год. Объем программы 144 часа.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Форма обучения — очная.

Формы организации деятельности обучающихся: групповая, работа в малых группах и парах, индивидуальная (консультации, дифференцированные задания).

Формы проведения занятий: комбинированные занятия (теория + практика), беседы, практические работы, решение задач, игровые занятия, проектная деятельность, круглый стол.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа. Продолжительность одного академического часа — 45 минут, перерыв между часами — 5–10 минут. Общая продолжительность занятия — 1 час 35 минут – 1 час 40 минут. Режим соответствует требованиям СП 2.4.2.4283-26.

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

По окончании освоения программы обучающийся будет обладать следующими результатами:

Предметные результаты:

Обучающийся будет знать:

- значение математики для решения практических задач в естественных науках, технике, экономике и быту;
- основные способы решения задач на проценты, пропорции, концентрации;
- понятия объёма прямоугольного параллелепипеда и куба, площади многоугольников;
- основные приёмы решения логических задач.

Обучающийся будет уметь:

- решать задачи на проценты, пропорции, смеси и примеси;
- решать логические задачи и задачи с многовариантными решениями;
- вычислять объёмы и площади простейших геометрических фигур, строить развёртки;

- выполнять приближённые вычисления и пользоваться справочными материалами;
- составлять и защищать простой проект с математическими расчётами.

Метапредметные результаты:

- уметь планировать свои действия при решении учебной задачи, контролировать и корректировать процесс и результат;
- осуществлять поиск необходимой информации, в том числе с использованием справочников и цифровых ресурсов;
- формулировать собственное мнение, учитывать разные точки зрения при работе в группе;
- адекватно воспринимать оценку педагога и сверстников.

Личностные результаты:

- проявлять интерес к изучению математики и её применению;
- проявлять трудолюбие, настойчивость при решении сложных задач;
- осознавать ценность математических знаний как части культуры и основы для дальнейшего образования.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебно - тематический план

№ п/п	Тема / Раздел	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Введение в программу	4	2	2	Беседа
2	Математика — царица наук. История математики, межпредметные связи, занимательные задачи	36	14	22	Опрос, наблюдение, практическая работа
3	Проценты и пропорции	16	6	10	Опрос, практическая работа
4	Проценты и питание. Смеси, примеси, калькуляция	12	4	8	Практическая работа, наблюдение
5	Логические задачи	16	4	12	Опрос, практическая работа
6	Геометрия в пространстве. Геометрия на клетчатой бумаге	34	10	24	Практическая работа, защита проекта
7	Готовим проекты (математические расчёты)	14	4	10	Защита проекта
8	Математика в моей профессии	8	2	6	Круглый стол, наблюдение
9	Итоговое занятие	4	0	4	Итоговое тестирование,

					круглый стол
	ИТОГО	**144**	**46**	**98**	

2.2. Содержание программы

1. Вводное занятие (4 часа)

1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Цели и задачи программы. Значение математики

Теория: Инструктаж по ТБ. Цели, задачи и структура программы. Значение математики в жизни и естественных науках.

Практика: Знакомство с формами работы. Решение простых занимательных задач.

2. Что дала математика людям? История возникновения математики. Диагностические задания

Теория: Краткая история возникновения математики. Роль математики в развитии цивилизации.

Практика: Входная диагностика (5–7 задач на вычисления, логику, распознавание фигур).

2. Математика — царица наук (36 часов)

1. Старинные системы записи чисел. Иероглифическая система древних египтян

Теория: История систем счисления. Иероглифическая система древних египтян.

Практика: Упражнения, игры, задачи на запись чисел по старинным системам.

2. Римские цифры. Как читать римские цифры? Упражнения

Теория: Правила чтения и записи римских цифр.

Практика: Упражнения на чтение и запись римских цифр, решение задач.

3. Пифагор и его школа. Решение задач

Теория: Жизнь и открытия Пифагора. Пифагорейская школа.

Практика: Решение задач, связанных с идеями пифагорейцев.

4. Бесконечный ряд загадок. Занимательные задачи

Теория: Приёмы решения занимательных задач и загадок.

Практика: Решение бесконечного ряда загадок и занимательных задач.

5. Архимед. Упражнения, игры, задачи

Теория: Жизнь и открытия Архимеда. Значение его работ.

Практика: Упражнения, игры, задачи по мотивам открытий Архимеда.

6. Умножение. Конкурс знатоков. Математические горки. Задача в стихах

Теория: Приёмы рационального умножения. Математические горки.

Практика: Конкурс знатоков. Решение задач в стихах. Упражнения на умножение.

7. Логические задачи. Загадки (вводный блок)

Теория: Введение в логические задачи. Типы загадок.

Практика: Решение логических задач и загадок.

8. Деление. Делится или не делится. Признаки делимости

Теория: Признаки делимости. Правила деления.

Практика: Упражнения на применение признаков делимости. Решение задач.

9. Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины

Теория: Обзор занимательной математической литературы. Старинные меры длины.

Практика: Работа с литературой. Задачи на старинные меры длины.

10. Игра «Веришь или нет». Решение олимпиадных задач. Загадки-смекалки

Теория: Правила игры «Веришь или нет». Подходы к олимпиадным задачам.

Практика: Игра «Веришь или нет». Решение олимпиадных задач и загадок-смекалок.

11. Время. Часы. Упражнения, игры, задачи

Теория: Измерение времени. Устройство часов. Единицы времени.

Практика: Упражнения, игры, задачи на время и часы.

12. Математические фокусы. Конкурс знатоков

Теория: Принципы математических фокусов.

Практика: Демонстрация и разгадывание математических фокусов. Конкурс знатоков.

13. Открытие нуля. Загадки-смекалки. Решение задач

Теория: История открытия нуля. Значение нуля в математике.

Практика: Загадки-смекалки. Решение задач с использованием понятия нуля.

14. Денежные знаки. Загадки-смекалки. Задачи с практическим содержанием

Теория: История денежных знаков. Математика в финансовых расчётах.

Практика: Загадки-смекалки. Решение задач с практическим (денежным) содержанием.

15. Решение задач повышенной трудности. Межпредметные связи

Теория: Стратегии решения задач повышенной трудности. Межпредметные связи математики.

Практика: Решение задач повышенной трудности. Задачи с физическим, химическим, экономическим содержанием.

16. Игра «Цифры в буквах». Задачи с многовариантными решениями

Теория: Правила игры «Цифры в буквах». Задачи с несколькими способами решения.

Практика: Игра «Цифры в буквах». Решение задач с многовариантными решениями.

17. Решение занимательных задач в стихах. Отгадывание ребусов

Теория: Приёмы решения задач в стихах. Правила разгадывания ребусов.

Практика: Решение занимательных задач в стихах. Отгадывание ребусов.

18. Итоговое занятие по разделу «Математика — царица наук»

Теория: Обобщение материала раздела.

Практика: Мини-тест по разделу. Опрос. Решение итоговых задач раздела.

3. Проценты и пропорции (16 часов)

1. История возникновения процентов. Отношения и пропорции

Теория: История возникновения процентов. Понятие отношения и пропорции.
Практика: Упражнения на отношения и пропорции.
2. Эти «хитрые» проценты. Нахождение числа по его проценту
Теория: Способы нахождения числа по его проценту и процента от числа.
Практика: Решение задач на нахождение числа по проценту.
3. Решение основных задач на проценты
Теория: Основные типы задач на проценты.
Практика: Практическая работа: решение основных задач на проценты.
4. Процентные расчёты в жизненных ситуациях, связанных с экономикой
Теория: Применение процентов в экономике (скидки, налоги, простые расчёты).
Практика: Решение задач с экономическим содержанием.
5. Решение избранных задач на проценты и пропорции
Теория: Разбор избранных (более сложных) задач.
Практика: Практическая работа по решению избранных задач.
6. Игра «Проценты в нашей жизни»
Теория: Правила игры. Применение процентов в быту.
Практика: Игра «Проценты в нашей жизни».
7. Пропорции. Решение задач на пропорциональную зависимость
Теория: Прямая и обратная пропорциональная зависимость.
Практика: Решение задач на пропорциональную зависимость.
8. Итоговое занятие по разделу «Проценты и пропорции»
Теория: Обобщение материала раздела.
Практика: Мини-тест. Практическая работа по разделу.
4. Проценты и питание. Смеси, примеси, калькуляция (12 часов)
1. Роль процентов в организации питания. Роль математики в быту
Теория: Применение процентов и математики в организации питания и быту.
Практика: Обсуждение примеров. Простые расчёты.
2. Смеси и примеси. Решение задач на концентрацию
Теория: Понятия концентрации, смеси и примеси. Способы решения задач.
Практика: Решение задач на концентрацию, смеси и примеси.
3. Решение задач на концентрацию, смеси и примеси
Теория: Углубление приёмов решения задач на смеси.
Практика: Практическая работа: решение задач на смеси и примеси.
4. Процентные задачи в калькуляции. Расчёт потери продуктов
Теория: Калькуляция блюд. Расчёт потери продуктов при обработке.
Практика: Решение процентных задач в калькуляции.
5. Расчёт потери продуктов при приготовлении блюд. Практикум
Теория: Методика расчёта потерь при приготовлении.
Практика: Практикум по расчёту потери продуктов.
6. Заключительное занятие «Проценты в моей профессии»
Теория: Обобщение применения процентов в профессиональной деятельности.
Практика: Практическая работа и опрос по теме.

5. Логические задачи (16 часов)

1. Логика в математике. Основные понятия

Теория: Основные понятия логики. Логические ошибки.

Практика: Упражнения на выявление логических ошибок.

2. Решение логических задач

Теория: Приёмы решения логических задач.

Практика: Решение логических задач.

3. Задачи с верными и неверными утверждениями

Теория: Анализ верных и неверных утверждений.

Практика: Решение задач с верными и неверными утверждениями.

4. Тренинг «Логическое мышление»

Теория: Стратегии развития логического мышления.

Практика: Тренинг логического мышления.

5. Логические задачи с числами и цифрами

Теория: Особенности логических задач с числами и цифрами.

Практика: Решение логических задач с числами и цифрами.

6. Игры на логику

Теория: Правила игр на логику.

Практика: Игры на логику.

7. Решение задач на логику. Практикум

Теория: Обобщение приёмов решения логических задач.

Практика: Практикум по решению задач на логику.

8. Итоговое занятие по разделу «Логические задачи»

Теория: Обобщение материала раздела.

Практика: Мини-тест. Опрос по разделу.

6. Геометрия в пространстве. Геометрия на клетчатой бумаге (34 часа)

1. Фигуры в пространстве. Введение

Теория: Основные пространственные фигуры. Понятие объёма.

Практика: Распознавание и описание пространственных фигур.

2. Развёртки пространственных фигур

Теория: Понятие развёртки. Развёртки куба, параллелепипеда и др.

Практика: Построение и анализ развёрток.

3. Объём прямоугольного параллелепипеда

Теория: Формула объёма прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения.

Практика: Вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда. Решение задач.

4. Объём куба. Решение задач

Теория: Формула объёма куба.

Практика: Решение задач на объём куба.

5. Фигуры вокруг нас. Геометрия в окружающем мире

Теория: Геометрические формы в окружающем мире.

Практика: Наблюдение и описание фигур вокруг нас. Практические задания.

6. Построение пространственных фигур

Теория: Приёмы построения моделей пространственных фигур.

Практика: Построение пространственных фигур (моделирование).

7. Рисование фигур на клетчатой бумаге
Теория: Правила изображения фигур на клетчатой бумаге.
Практика: Рисование фигур на клетчатой бумаге.
8. Разрезание фигур на равные части
Теория: Приёмы равносоставленного разрезания фигур.
Практика: Практическая работа: разрезание фигур на равные части.
9. Многоугольники и их площади
Теория: Многоугольники. Формулы площадей основных многоугольников.
Практика: Вычисление площадей. Решение задач.
10. Математический калейдоскоп. Орнамент
Теория: Понятие орнамента. Симметрия в орнаментах.
Практика: Создание орнаментов. Задания «математический калейдоскоп».
11. Игры с фигурами (пентамино)
Теория: Правила игры с пентамино. Виды фигур пентамино.
Практика: Игры с фигурами пентамино.
12. Сравнение фигур. Геометрия в природе
Теория: Способы сравнения фигур. Геометрические формы в природе.
Практика: Сравнение фигур. Наблюдение геометрии в природе.
13. Геометрия в природе и вокруг нас. Подготовка к проекту
Теория: Требования к проекту «Геометрия вокруг нас».
Практика: Выбор темы проекта. Начало работы над проектом.
14. Работа над проектом «Геометрия вокруг нас»
Теория: Этапы работы над проектом. Математические расчёты в проекте.
Практика: Работа над проектом: сбор материала, расчёты, построения.
15. Работа над проектом. Подготовка к защите
Теория: Требования к оформлению и защите проекта.
Практика: Продолжение работы над проектом. Подготовка презентации.
16. Подготовка к защите проекта «Геометрия вокруг нас»
Теория: Критерии оценки проекта. Советы по защите.
Практика: Окончательная подготовка к защите. Репетиция.
17. Защита проекта «Геометрия вокруг нас»
Практика: Защита проекта. Оценка по критериям (расчёты, правильность, оформление, устная защита, самостоятельность).
7. Готовим проекты (математические расчёты) (14 часов)
1. Моё любимое блюдо. Цель и задачи проекта. Составление технологической карты
Теория: Структура проекта. Цель, задачи. Правила составления технологической карты блюда.
Практика: Выбор блюда. Составление технологической карты.
2. Расчёты затрат на продукты и технологию приготовления. Расчёты потери
Теория: Методика расчёта затрат и потерь продуктов.
Практика: Расчёты затрат на продукты и технологию. Расчёт потерь.
3. Работа над проектом на выбранную тему. Геометрические наработки
Теория: Включение геометрических построений и расчётов в проект.
Практика: Работа над проектом. Геометрические наработки.
4. Работа над проектом. Расчёт затрат. Оформление

Теория: Требования к оформлению проекта.
Практика: Продолжение расчётов. Начало оформления проекта.
5. Оформление проекта. Подготовка к защите
Теория: Критерии оценки. Структура защиты.
Практика: Оформление проекта. Подготовка к защите.
6. Подготовка к защите проекта
Теория: Советы по устной защите.
Практика: Окончательная подготовка. Консультация.
7. Защита проекта
Практика: Защита проекта. Оценка по критериям.
8. Математика в моей профессии (8 часов)
1. Круглый стол «Важность математики в профессии»
Теория: Роль математики в различных профессиях.
Практика: Участие в круглом столе. Обсуждение.
2. Математические задачи в профессиональной деятельности человека
Теория: Примеры применения математики в профессиях.
Практика: Решение задач профессиональной направленности.
3. Математика в жизни людей. Решение задач профессиональной направленности
Теория: Математика в повседневной жизни и профессиональной деятельности.
Практика: Решение задач. Обсуждение.
4. Применение математики в современном производстве и быту
Теория: Комплексный подход к использованию математических закономерностей.
Практика: Решение прикладных задач. Опрос.
9. Итоговое занятие (4 часа)
1. Итоговое тестирование. Подведение итогов обучения
Практика: Итоговое тестирование (10–12 заданий). Подведение предварительных итогов.
2. Круглый стол «Математика в моей профессии». Рефлексия. Подведение итогов года
Практика: Круглый стол. Самооценка. Итоговая диагностика. Подведение итогов года.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Виды контроля

Входной контроль (в начале обучения): беседа + решение 5–7 диагностических задач на вычисления, логику и распознавание геометрических фигур. Цель — определить стартовый уровень математической подготовки обучающихся.

Текущий контроль (на каждом занятии): педагогическое наблюдение за активностью и правильностью выполнения заданий, устный опрос, проверка практических работ, отслеживание участия в играх и обсуждениях.

Промежуточный контроль (по итогам крупных разделов): мини-тесты (5–7 заданий), практические работы, защита элементов проекта. Проводится после

разделов «Математика — царица наук», «Проценты и пропорции», «Логические задачи», «Геометрия».
Итоговый контроль (в конце года): итоговое тестирование (10–12 заданий) + защита проекта / выступление на круглом столе + самооценка обучающегося.

Инструменты диагностики

Входная диагностика — набор из 5–7 коротких задач (вычисления, простые проценты, логика, распознавание фигур). Фиксируется уровень: высокий / средний / низкий.

Лист наблюдения (текущий контроль) — активность на занятии, правильность выполнения практических заданий, использование математической терминологии, умение работать в паре/группе.

Мини-тесты по разделам (промежуточный контроль) — 5–7 заданий открытого и закрытого типа по изученному материалу раздела.

Критерии оценки проекта (таблица ниже).

Итоговое тестирование — 10–12 заданий: проценты и пропорции, логическая задача, задача на объём/площадь, задача с практическим содержанием, мини-проектный вопрос.

Бланк самооценки обучающегося (итоговая рефлексия).

Уровни освоения программы и критерии оценивания

Результаты освоения программы оцениваются по трём уровням:

Уровень	Показатели (предметные)	Показатели (метапредметные и личностные)
Высокий	Самостоятельно и правильно решает задачи (в т.ч. повышенной сложности); уверенно применяет знания в практических и проектных работах; грамотно использует математическую терминологию	Активно участвует в обсуждениях; планирует и контролирует свою деятельность; проявляет настойчивость и интерес; адекватно воспринимает оценку
Средний	Знает основной материал; решает типовые задачи с незначительной помощью педагога; выполняет практические задания с отдельными неточностями, устраняемыми после наводящих вопросов	Участвует в работе группы; выполняет инструкции; проявляет интерес при поддержке педагога
Низкий	Имеет фрагментарные знания; испытывает затруднения при решении задач; нуждается в постоянной помощи педагога; практические работы выполняет с ошибками, влияющими на результат	Пассивен на занятиях; испытывает трудности в организации своей деятельности; слабый интерес к предмету

Критерии оценки проекта

Проект оценивается по следующим критериям (каждый критерий — от 0 до 2 баллов; максимум 10 баллов):

Критерий	2 балла (высокий)	1 балл (средний)	0 баллов (низкий)
Актуальность темы и наличие	Тема актуальна, расчёты полные и	Тема выбрана, расчёты частично присутствуют	Расчёты отсутствуют или не

математических расчётов	обоснованные		связаны с темой
Правильность вычислений	Все вычисления выполнены верно	Имеются незначительные ошибки, не влияющие на общий результат	Многочисленные ошибки, влияющие на результат
Оформление работы	Работа оформлена аккуратно, структурировано, с использованием схем/таблиц	Оформление в целом соответствует требованиям, есть недочёты	Оформление небрежное, структура нарушена
Устная защита	Ясное, логичное изложение, уверенное использование терминов	Изложение в целом понятное, термины используются частично	Затрудняется в изложении, термины почти не использует
Самостоятельность	Работа выполнена самостоятельно, с минимальной помощью педагога	Работа выполнена с периодической помощью педагога	Работа выполнена преимущественно с помощью педагога

Уровни по итогам защиты проекта: 8–10 баллов — высокий; 5–7 баллов — средний; 0–4 балла — низкий.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы.

Для успешной реализации программы имеется хорошо освещенное помещение, достаточное для расположения 15 человек, включающее:
- наличие стационарного кабинета
- ученическая доска
- интерактивная доска
-компьютер
- учебно-методическая литература.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа реализуется педагогом дополнительного образования с уровнем образования и квалификацией, соответствующими Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» и направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой обучающимися.

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Название учебной темы	Форма занятий	Название и форма методического материала	Методы и приёмы организации
Вводное занятие	Беседа, комбинированное занятие	Презентация «Значение математики», карточки входной диагностики, инструкции по ТБ	Словесные, наглядные; объяснительно-иллюстративный

Математика — царица наук	Комбинированное занятие, игра, беседа, практическая работа	Презентации по истории математики, карточки с задачами, ребусы, задания «Веришь или нет», олимпиадные задания	Объяснительно-иллюстративный, игровой, частично-поисковый
Проценты и пропорции	Комбинированное занятие, практическая работа, игра	Карточки с задачами на проценты и пропорции, презентация «История процентов», игровые задания	Метод проблемного изложения, частично-поисковый (эвристический), практический
Проценты и питание. Смеси, примеси, калькуляция	Комбинированное занятие, практическая работа, практикум	Карточки с задачами на смеси и примеси, таблицы калькуляции, технологические карты блюд	Частично-поисковый, практический, проблемный
Логические задачи	Комбинированное занятие, игра, тренинг, практикум	Карточки с логическими задачами, задания «Верно / Неверно», игровые наборы на логику	Словесный, объяснительно-иллюстративный, игровой, частично-поисковый
Геометрия в пространстве. Геометрия на клетчатой бумаге	Комбинированное занятие, практическая работа, проектная деятельность	Модели геометрических тел, клетчатая бумага, шаблоны развёрток, пентамино, презентации, критерии оценки проекта	Словесные, наглядные, метод проблемного изложения, проектный, практический
Готовим проекты (математические расчёты)	Комбинированное занятие, проектная деятельность, практическая работа	Образцы технологических карт, таблицы расчётов затрат и потерь, критерии оценки проекта, шаблоны оформления	Словесные, наглядные, проектный, частично-поисковый, практический
Математика в моей профессии	Круглый стол, комбинированное занятие, практическая работа	Подборка задач профессиональной направленности, презентационные материалы, вопросы для обсуждения	Словесные, наглядные, метод проблемного изложения, дискуссия
Итоговое занятие	Тестирование, круглый стол, рефлексия	Итоговый тест (10–12 заданий), бланки самооценки, вопросы для круглого стола	Контрольно-оценочный, рефлексивный, дискуссия

Литература, рекомендуемая учащимся и родителям

1.Задачи для внеклассной работы по математике в 5-6 классах / сост. В.Ю. Сафонова, М.:МИРОС, 2011

2.Олимпиадные задания по математике 5-8 классы. (500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад. Развитие творческой сущности учащихся). / автор-составитель Н.В.Заболотнева.- Волгоград: Учитель, 2013.

3. Спивак А. В. Математический кружок. М.: Просвещение, 2013

4. Спивак А. В. Математический праздник. М.: Бюро Квантум,2011.

5. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике. М.: Просвещение, 2012.

6. Тихомирова Л.Ф. Развитие интеллектуальных способностей школьника.

Популярное пособие для родителей и педагогов. - Ярославль: Академия развития, 2016.
7. Ф.Ф. Нагибин, Е.С. Капин. Математическая шкатулка, Москва, «Просвещение», 2014
8. Холодова О. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей ,3-е изд. – М.: Росткнига, 2012.
9. Холодова О. Юным умникам и умницам: Информатика, логика, математика: Задания по развитию познавательных способностей (9 – 10 лет): методическое пособие к рабочим тетрадям /О. Холодова. – 3-е изд. – М.: Росткнига, 2012.

Список литературы для педагога:

1. А. Фарков «Математические олимпиады. 5-11 класс.», М «Экзамен», 2011.
2. И.В.Ященко «Приглашение на математический праздник». М., МЦНПО, 2010.
3. И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. «За страницами учебника математики», изд. Мнемозина, 2020.
4. Перельман, Я. И. Живая математика / Я. И. Перельман. — М.: АСТ, 2009.
5. Перельман, Я. И. Занимательная арифметика / Я. И. Перельман. — М.: Центрполиграф, 2010.
6. «Все задачи "Кенгуру"», изд. Кенгуру плюс, 2018.
7. Альхова З. Н., Макеева А. В. Внеклассная работа по математике–Саратов: «Лицей», 2008.
8. Фарков А. В. Математические кружки в школе. 5 – 8 классы. М.: Айрис-пресс, 2016.
9. Козлова Е. Г. Сказки и подсказки (задачи для математического кружка). Издание 2-е, испр. и доп. – М.: МЦНМО, 2004.
10. Фарков А. «Математические кружки в школе. 5-8 классы», М «Айрис-Пресс», 2008.
11. Шейнина О. «Занятия школьного кружка по математике. 5-6 класс», М «НЦ ЭНАС», 2010.

Интернет-ресурсы:

1. Фестиваль педагогических идей http://festival.1september.ru
2. Социальная сеть работников образования http://nsportal.ru
3. Федеральный портал Российское образование. www.edu.ru
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. www.fcior.edu.ru
5. Международный образовательный портал. http://www.maam.ru
6. www.babylessons.ru/tag/matematika-dlya-detej/.
7. log-in.ru/book/malihi-i-matematika-aleksandr-zvonkin-deti/

Приложение 1

Календарный учебный график
1, 2 группа (пн., ср.)

№ п/п	Факт дата и время пров занятия	Плановая дата и время проведения занятия	Форма заня - тия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведе-ния	Форма контроля
1		**14.09.2026 1 гр. 15:00-16:35 2 гр. 16:40-18:15**	комб.	2	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Цели и задачи программы. Значение математики	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Беседа, входная диагностика
Математика — царица наук. История математики, межпредметные связи, занимательные задачи							
2		16.09	комб.	2	Что дала математика людям? История возникновения математики. Диагностические задания	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Беседа, решение диагностических задач
3		21.09	комб.	2	Старинные системы записи чисел. Иероглифическая система древних египтян	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
4		23.09	комб.	2	Римские цифры. Как читать римские цифры? Упражнения	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, практическая работа
5		28.09	комб.	2	Пифагор и его школа. Решение задач	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
6		30.09	комб.	2	Бесконечный ряд загадок. Занимательные задачи	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
7		05.10	комб.	2	Архимед. Упражнения, игры, задачи	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, практическая работа
8		07.10	комб.	2	Умножение. Конкурс знатоков. Математические горки. Задача в стихах	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа, опрос
9		12.10	комб.	2	Логические задачи. Загадки (вводный блок)	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
10		14.10	комб.	2	Деление. Делится или не делится. Признаки делимости	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, практическая работа
11		19.10	комб.	2	Знакомство с занимательной	МБОУ	Опрос,

					математической литературой. Старинные меры длины	«СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	наблюдение
12		21.10	комб.	2	Игра «Веришь или нет». Решение олимпиадных задач. Загадки-смекалки	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Наблюдение, опрос
13		26.10	комб.	2	Время. Часы. Упражнения, игры, задачи	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, практическая работа
14		28.10	комб.	2	Математические фокусы. Конкурс знатоков	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа, опрос
15		02.11	комб.	2	Открытие нуля. Загадки-смекалки. Решение задач	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
16		09.11	комб.	2	Денежные знаки. Загадки-смекалки. Задачи с практическим содержанием	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, практическая работа
17		11.11	комб.	2	Решение задач повышенной трудности. Межпредметные связи	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
18		16.11	комб.	2	Игра «Цифры в буквах». Задачи с многовариантными решениями	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
19		18.11	комб.	2	Решение занимательных задач в стихах. Отгадывание ребусов	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа, опрос
20		23.11	комб.	2	Итоговое занятие по разделу «Математика — царица наук»	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, мини-тест по разделу
Проценты и пропорции							
21		25.11	комб.	2	История возникновения процентов. Отношения и пропорции	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
22		30.11	комб.	2	Эти «хитрые» проценты. Нахождение числа по его проценту	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, практическая работа
23		02.12	комб.	2	Решение основных задач на проценты	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа, опрос

24		07.12	комб.	2	Процентные расчёты в жизненных ситуациях, связанных с экономикой	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
25		09.12	комб.	2	Решение избранных задач на проценты и пропорции	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа
26		14.12	комб.	2	Игра «Проценты в нашей жизни»	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Наблюдение, опрос
27		16.12	комб.	2	Пропорции. Решение задач на пропорциональную зависимость	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа, опрос
28		21.12	комб.	2	Итоговое занятие по разделу «Проценты и пропорции»	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Мини-тест, практическая работа
Проценты и питание. Смеси, примеси, калькуляция							
29		23.12	комб.	2	Роль процентов в организации питания. Роль математики в быту	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
30		28.12	комб.	2	Смеси и примеси. Решение задач на концентрацию	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа, опрос
31		30.12	комб.	2	Решение задач на концентрацию, смеси и примеси	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа
32		11.01	комб.	2	Процентные задачи в калькуляции. Расчёт потери продуктов	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, практическая работа
33		13.01	комб.	2	Расчёт потери продуктов при приготовлении блюд. Практикум	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа, наблюдение
34		18.01	комб.	2	Заключительное занятие «Проценты в моей профессии»	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа, опрос
Логические задачи							
35		20.01	комб.	2	Логика в математике. Основные понятия	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
36		25.01	комб.	2	Решение логических задач	МБОУ «СОШ№5	Опрос, практическая

						г. Ачхой-Мартан	работа
37		27.01	комб.	2	Задачи с верными и неверными утверждениями	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
38		01.02	комб.	2	Тренинг «Логическое мышление»	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Наблюдение, практическая работа
39		03.02	комб.	2	Логические задачи с числами и цифрами	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, практическая работа
40		08.02	комб.	2	Игры на логику	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Наблюдение, практическая работа
41		10.02	комб.	2	Решение задач на логику. Практикум	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа
42		15.02	комб.	2	Итоговое занятие по разделу «Логические задачи»	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Мини-тест, опрос
Геометрия в пространстве. Геометрия на клетчатой бумаге							
43		17.02	комб.	2	Фигуры в пространстве. Введение	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
44		24.02	комб.	2	Развёртки пространственных фигур	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, практическая работа
45		01.03	комб.	2	Объём прямоугольного параллелепипеда	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, практическая работа
46		03.03	комб.	2	Объём куба. Решение задач	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа, опрос
47		10.03	комб.	2	Фигуры вокруг нас. Геометрия в окружающем мире	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Наблюдение, практическая работа
48		15.03	комб.	2	Построение пространственных фигур	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа
49		17.03	комб.	2	Рисование фигур на	МБОУ	Практическая

					клетчатой бумаге	«СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	работа, наблюдение
50		22.03	комб.	2	Разрезание фигур на равные части	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа
51		24.03	комб.	2	Многоугольники и их площади	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, практическая работа
52		29.03	комб.	2	Математический калейдоскоп. Орнамент	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
53		31.03	комб.	2	Игры с фигурами (пентамино)	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа, наблюдение
54		05.04	комб.	2	Сравнение фигур. Геометрия в природе	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
55		07.04	комб.	2	Геометрия в природе и вокруг нас. Подготовка к проекту	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа
56		12.04	комб.	2	Работа над проектом «Геометрия вокруг нас»	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Наблюдение, практическая работа
57		14.04	комб.	2	Работа над проектом. Подготовка к защите	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа
58		19.04	комб.	2	Подготовка к защите проекта «Геометрия вокруг нас»	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Наблюдение
59		21.04	комб.	2	Защита проекта «Геометрия вокруг нас»	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Защита проекта, оценка по критериям
Готовим проекты (математические расчёты)							
60		26.04	комб.	2	Моё любимое блюдо. Цель и задачи проекта. Составление технологической карты	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
61		28.04	комб.	2	Расчёты затрат на продукты и технологию приготовления. Расчёты потери	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа

62		05.05	комб.	2	Работа над проектом на выбранную тему. Геометрические наработки	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Наблюдение, практическая работа
63		12.05	комб.	2	Работа над проектом. Расчёт затрат. Оформление	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа
64		17.05	комб.	2	Оформление проекта. Подготовка к защите	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Наблюдение
65		19.05	комб.	2	Подготовка к защите проекта	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Наблюдение, консультация
66		19.05 п/п	комб.	2	Защита проекта	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Защита проекта, оценка по критериям
Математика в моей профессии							
67		24.05	комб.	2	Круглый стол «Важность математики в профессии»	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Наблюдение, участие в обсуждении
68		24.05 п/п	комб.	2	Математические задачи в профессиональной деятельности человека	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, практическая работа
69		26.05	комб.	2	Математика в жизни людей. Решение задач профессиональной направленности	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Практическая работа, опрос
70		26.05 п/п	комб.	2	Применение математики в современном производстве и быту	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Опрос, наблюдение
71		31.05	комб.	2	Итоговое тестирование. Подведение итогов обучения	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Итоговое тестирование
72		31.05 п/п	комб.	2	Круглый стол «Математика в моей профессии». Рефлексия. Подведение итогов года	МБОУ «СОШ№5 г. Ачхой-Мартан	Круглый стол, самооценка, итоговая диагностика
			Итого	**144**			

Приложение 2

Оценочные и диагностические материалы

1. Входная диагностика

Цель: определить стартовый уровень математической подготовки обучающихся.

Инструкция: реши задачи. На выполнение отводится 15–20 минут.

1. Вычисли: 48 × 25; 936 ÷ 12.

2. Найди 20 % от числа 150.

3. Реши логическую задачу: У Кати, Маши и Саши разные любимые цвета — красный, синий и зелёный. Катя не любит красный. Маша не любит синий и красный. Какой цвет любит каждая девочка?

4. Назови геометрические фигуры, которые ты видишь на рисунке (или перечисли известные тебе пространственные фигуры).

5. Задача: В магазине тетрадь стоит 40 рублей. После скидки 10 % сколько будет стоить тетрадь?

6. Сколько рёбер у куба? Сколько граней у прямоугольного параллелепипеда?

7. Продолжи ряд: 2, 4, 8, 16, …

Критерии оценки входной диагностики: 6–7 заданий выполнено верно — высокий уровень; 3–5 — средний; 0–2 — низкий.

2. Лист наблюдения (текущий контроль)

Заполняется педагогом в течение занятия / раздела. Отметки: «+» — проявляется устойчиво; «±» — проявляется частично; «–» — почти не проявляется.

№ п/п	ФИО обучающегося	Активность на занятии	Правильность выполнения заданий	Использование терминологии	Работа в паре/группе	Примечания
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

3. Мини-тест по разделу «Проценты и пропорции»

Время выполнения: 15–20 минут.

1. Найди 15 % от 200.

2. Число 80 составляет 25 % от какого числа?

3. Товар стоил 1200 рублей. После скидки 20 % какова новая цена?

4. Реши пропорцию: 3 / 5 = x / 20.

5. В сплаве 40 % меди. Сколько килограммов меди в 15 кг сплава?

6. Задача: За 4 часа автомобиль проехал 240 км. Сколько километров он проедет за 7 часов при той же скорости? (пропорция)

Критерии: 5–6 заданий верно — высокий; 3–4 — средний; 0–2 — низкий.

4. Итоговое тестирование

Время выполнения: 30–35 минут. Всего 12 заданий.

Блок А. Проценты и пропорции

1. Найди 12 % от 350.

2. Число 45 составляет 30 % от какого числа?

3. Товар подорожал на 15 % и стал стоить 920 рублей. Какова была первоначальная цена?

Блок Б. Логика

4. Логическая задача: Три друга — Али, Бек и Чингиз — занимаются разными видами спорта: футболом, плаванием и шахматами. Али не играет в футбол. Бек не плавает и не играет в футбол. Кто чем занимается?

5. Продолжи ряд и объясни правило: 1, 2, 4, 7, 11, …

Блок В. Геометрия

6. Вычисли объём прямоугольного параллелепипеда с рёбрами 5 см, 4 см и 3 см.

7. Сколько квадратных сантиметров в площади поверхности куба с ребром 6 см?

8. На клетчатой бумаге нарисуй прямоугольник площадью 24 клетки. Укажи возможные длины сторон.

Блок Г. Практические задачи

9. Для приготовления блюда нужно 800 г муки. При обработке потери составляют 5 %. Сколько муки нужно взять?

10. Составь простую смету: 3 кг яблок по 120 руб./кг, 2 кг сахара по 80 руб./кг, 1 пачка чая за 150 руб. Сколько всего потрачено?

Блок Д. Проектный вопрос

11. Кратко опиши, какие математические расчёты ты использовал(а) в своём проекте.

12. Приведи один пример, где математика нужна в выбранной тобой профессии (или в быту).

Критерии итогового теста: 10–12 заданий верно — высокий уровень; 6–9 — средний; 0–5 — низкий.

5. Критерии оценки проекта (сводная таблица)

Критерий	2 балла	1 балл	0 баллов
Актуальность и математические расчёты	Расчёты полные и обоснованные	Расчёты частичные	Расчёты отсутствуют
Правильность вычислений	Все верно	Незначительные ошибки	Много ошибок
Оформление	Аккуратно, структурировано	Есть недочёты	Небрежно
Устная защита	Ясно, с терминами	В целом понятно	Затрудняется
Самостоятельность	Минимальная помощь	Периодическая помощь	Преимущественно с помощью

Итого: 8–10 баллов — высокий; 5–7 — средний; 0–4 — низкий.

6. Бланк самооценки обучающегося (итоговая рефлексия)

ФИО обучающегося: _____Дата: _____

Утверждение	Да	Скорее да	Скорее нет	Нет
Я научился(ась) решать задачи на проценты и пропорции				
Я умею решать логические задачи				
Я могу вычислить объём и площадь простых фигур				
Я использовал(а) математические расчёты в проекте				
Мне было интересно заниматься по программе				
Я старался(ась) доводить задачи до конца				
Я могу объяснить, где математика нужна в жизни / профессии				

Открытый вопрос: Что было самым интересным / самым трудным в этом году? Чему ещё хотелось бы научиться?

_____

_____