

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“КЫТАТСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА”
БОЛЬШЕУЛУЙСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

РАССМОТРЕНО на заседании педагогического совета протокол № от «31» 08. 2023 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ /Рослова С.А. «31» августа 2023 г.	УТВЕРЖДАЮ и.о директора _____ / Рогозинская Н.В. / приказ № 03-02-46/9 от «31» августа 2023 г.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Математическая грамотность

Для обучающихся 5 – 9 классов

Направление: общеинтеллектуальное

Разработана
Трофимовой Ириной Николаевной

2023– 2024 учебный год
п. Кытат

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основными документами, на основании которых составлена программа по внеурочной деятельности «Математический клуб», являются:

1. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Постановление от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 “Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях”».
4. Основная образовательная программа **МКОУ «Кытатская СОШ»**.
5. Локальные акты **МКОУ «Кытатская СОШ»**, обеспечивающие реализацию внеурочной деятельности в рамках федерального государственного образовательного стандарта.

Программа рассчитана на проведение практических занятий в объеме 33 часов в год.

Основная цель программы: сформировать у школьников представления о математике как о комплексе знаний и умений, необходимых человеку для применения в различных сферах жизни.

Задачи программы:

Образовательные: расширить представление учащихся о практической значимости математических знаний, о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту; сформировать навыки перевода прикладных задач на язык математики, сформировать устойчивый интерес к математике, как к области знаний.

Воспитательные: сформировать представление о математике, как о части общечеловеческой культуры; способствовать пониманию ее значимости для общественного прогресса; убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для использования в практической деятельности; обеспечить возможность погружения в различные виды деятельности взрослого человека, ориентировать на профессии, связанные с математикой.

Развивающие: развивать логическое мышление, творческие способности обучающихся, навыки монологической речи, умения устанавливать причинно-следственные связи, навыки конструктивного решения практических задач, моделирования ситуаций реальных процессов, навыки проектной и практической деятельности с реальными объектами.

Математическая грамотность – способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

Она включает использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления, помогает людям понять роль математики в мире, высказать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину.

Социальной адаптации наших выпускников во многом способствует качественная базовая математическая подготовка. Без нее невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. После школьной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Все больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики. Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

В отдельных случаях преподавание математики может рассматриваться как связующая дисциплина общеобразовательных и профессиональных знаний. Особенно это верно при формировании с помощью математики профессионального мышления. Такое профессиональное мышление можно условно обозначить как социально-экономическое мышление в зависимости профессиональной направленности студентов. Само формирование мышления может происходить как непосредственно через прикладной характер курса математики.

Практико-ориентированная деятельность — это деятельность, направленная на осуществление связи школьного курса с практикой, что предполагает формирование у учащихся умений, необходимых для решения средствами математики практических задач.

Для реализации целей по формированию математической грамотности необходимо включать в учебный процесс задачи с практическим содержанием. Они активизируют мыслительную деятельность, развивают интерес к математике. Именно поэтому при изучении данного курса у учащихся повысится возможность намного полнее удовлетворить свои интересы и запросы в математическом образовании. Курс займёт значимое место в образовании учащихся, так как может научить их применять свои умения в нестандартных ситуациях. С другой стороны, курс позволит выпускнику основной школы приобрести необходимый и достаточный набор умений по решению задач и лучше подготовиться к обучению в старших классах, где математика является профилирующим предметом.

Для реализации целей и задач данной программы предполагается использовать следующие формы занятий: лекции, практикумы по решению задач, приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

Программа предусматривает развитие личности посредством достижения школьниками «воспитательных результатов» и «воспитательных эффектов».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность».
5 класс

Вводное занятие.

Организационные вопросы. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Инструменты, необходимые для работы.

Описательная статистика.

Наглядные представления данных. Представление данных в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм. Работа с информацией, представленной в форме таблиц и диаграмм. Извлечение информации из таблиц и диаграмм, выполнение вычисления по табличным данным, сравнение величины, нахождение наибольших и наименьших значений. Анализ готовых таблиц и диаграмм с последующими выводами.

Наглядная геометрия.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников.

Изображение геометрических фигур, их взаимное расположение.

Длина отрезка. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длин отрезка, построение отрезков заданной длины.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры.

Понятие объема фигуры; единицы измерения объемов. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур.

Математика в реальной жизни.

Натуральные числа.

Натуральный ряд. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости, цены, стоимости.

Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость, скидки; производительность, время, работа. Представление зависимостей в виде формул. Вычисление по формулам.

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий.

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения.

курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность».
6 класс

Вводное занятие.

Организационные вопросы. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Инструменты, необходимые для работы.

Описательная статистика.

Наглядные представления данных. Представление данных в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграммам. Работа с информацией, представленной в форме таблиц и диаграмм. Извлечение информации из таблиц и диаграмм, выполнение вычисления по табличным данным, сравнение величины, нахождение наибольших и наименьших значений. Анализ готовых таблиц и диаграмм с последующими выводами. Сбор информации в несложных случаях, организация информации в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.

Наглядная геометрия.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников.

Изображение геометрических фигур, их взаимное расположение.

Длина отрезка. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длин отрезка, построение отрезков заданной длины.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры.

Понятие объема фигуры; единицы измерения объемов. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Многогранники, правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Математика в реальной жизни.

Натуральные числа.

Натуральный ряд. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости, цены, стоимости.

Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость, скидки; производительность, время, работа. Представление зависимостей в виде формул. Вычисление по формулам. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Элементы алгебры.

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий.

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения.

Содержание курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность».
9 класс

Вводное занятие.

Организационные вопросы. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Инструменты, необходимые для работы.

Задачи практического назначения

Геометрические преобразования для жилищных строений. Задачи математического содержания на товарно-денежные отношения (расчет количества стройматериала). Задачи о покупках. Методы решения задач при продаже товаров в процессе их подорожания и удешевления.

Проценты

Процентные вычисления в жизненных ситуациях.

Математические задачи на различные жизненные ситуации

Модели жизненных ситуаций математического содержания. Задачи практико-ориентированного содержания.

Задачи на движение

Графическое решение задач на движение пешеходов и транспорта. Табличное решение задач на движение пешеходов и транспорта.

Решение задач на движение по воде. Моделирование при решении задач на движение.

Решение задач с помощью дробно - рациональных уравнений

Различные приёмы при решении задач с помощью дробно - рациональных уравнений. Графический способ решения задач с помощью дробно - рациональных уравнений.

Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование

Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты освоения программы:

- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметным результатом освоения программы является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

- формирование умений планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом;
- формирование умений проводить несложные доказательные рассуждения;
- развитие умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- развитие умений применения приёмов самоконтроля при решении учебных задач.

Предметные результаты освоения программы.

Учащиеся получают возможность:

- овладеть математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- выполняет арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах.

Учащиеся получают возможность:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов,
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания.

**Содержание курса
5 класс**

№ п/п	Наименование разделов учебной программы	Количество часов, отводимое на изучение раздела	Теоретическая часть программы (наименование видов работ, количество часов)	Работы практического характера (наименование видов работ, количество часов)	Работы контрольного характера (наименование видов работ, количество часов)
			Лекция, урок –консультация, беседа	Практическая работа	Тест
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	1	1		
2.	Входная диагностическая работа	1			1
3.	Описательная статистика. Наглядное представление данных.	8	2	5	1
4.	Наглядное представление о фигурах в плоскости и пространстве.	10	2	8	
5.	Математика в реальной жизни	14	1	12	1
	ИТОГО:	34	6	25	3

6 класс

№ п/п	Наименование разделов учебной программы	Количество часов, отводимое на изучение раздела	Теоретическая часть программы (наименование видов работ, количество часов)	Работы практического характера (наименование видов работ, количество часов)	Работы контрольного характера (наименование видов работ, количество часов)
			Лекция, урок -консультация	Практическая работа	Тест
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	1	1		

2.	Входная диагностическая работа	1			1
3.	Описательная статистика. Наглядное представление данных.	8	2	5	1
4.	Наглядное представление о фигурах в плоскости и пространстве.	10	2	8	
5	Математика в реальной жизни	14	1	12	1
	ИТОГО:	34	6	25	3

9 класс

№ п/п	Наименование разделов учебной программы	Количество часов, отводимое на изучение раздела	Теоретическая часть программы (наименование видов работ, количество часов)	Работы практического характера (наименование видов работ, количество часов)	Работы контрольного характера (наименование видов работ, количество часов)
			Лекция, урок -консультация	Практическая работа	Тест
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	1	1		
2.	Задачи практического назначения	6	1	4	1
3.	Проценты	4	1	3	
4.	Математические задачи на различные жизненные ситуации	6	1	5	
5.	Задачи на движение	4	1	3	
6.	Решение задач с помощью дробно - рациональных уравнений	8	1	6	1
7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге,	5	1	4	

	конструирование				
	ИТОГО	34	7	25	2

**Тематическое планирование
5 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов/форма	Основные виды деятельности	Дата
1.	Вводное занятие	Беседа	Организационные вопросы. Правила техники безопасности на занятиях. Цель и задачи. Инструменты, необходимые для работы. Планируемые виды деятельности и результаты.	
2.	Входная диагностическая работа	Тест	Умеет применять теоретические знания на практике	
3.	Чтение и составление таблиц	Лекция № 1	Имеет представление о таблицах	
4.	Представление данных в виде таблиц.	Практическая работа № 1	Имеет представление о таблицах Умеет читать информация из таблицы, воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
5.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм.	Практическая работа № 2	Имеет представление о таблицах, диаграммах. Умеет читать информация из таблицы, диаграммы, воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
6.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	Лекция № 2	Имеет представление о таблицах, диаграммах, графиках. Умеет читать информация из таблиц, диаграмм, графиков; воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
7.	Комплексное задание «Опрос пятиклассников»	Практическая работа № 3	Имеет представление о таблицах, диаграммах, графиках. Умеет читать информация из таблиц, диаграмм, графиков; воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
8.	Комплексное задание «Команда лыжников»	Практическая работа № 4	Имеет представление о таблицах, диаграммах, графиках. Умеет читать информация из таблиц, диаграмм, графиков; воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
9.	Комплексное задание «Парк»	Практическая работа № 5	Имеет представление о таблицах, диаграммах, графиках. Умеет читать информация из таблиц, диаграмм, графиков; воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
10.	Практическая работа «Моя любимая	Тест	Умеет применять теоретические знания на практике	

	комната»			
11.	Геометрия, ее первые шаги. История возникновения математики.	Лекция № 3	Имеет представление о возникновении математики	
12.	Учебный фильм «Геометрия для детей»	Практическая работа № 6	Имеет представление о возникновении математики Умеет воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
13.	Куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар.	Практическая работа № 7	Имеет представление о кубе, прямоугольном параллелепипеде, пирамиде, цилиндре, конусе, шаре. Умеет изображать геометрические фигуры.	
14.	Поверхность, геометрическое тело	Практическая работа № 8	Умеет изображать геометрические фигуры.	
15.	Комплексное задание «Развёртки фигур». Куб. Прямоугольный параллелепипед	Практическая работа № 9	Имеет представление о кубе, прямоугольном параллелепипеде. Умеет изображать геометрические фигуры.	
16.	Комплексное задание «Развёртки фигур». Пирамида. Конус.	Практическая работа № 10	Имеет представление о кубе, прямоугольном параллелепипеде, пирамиде, цилиндре. Умеет изображать геометрические фигуры.	
17.	Комплексное задание «Развёртки фигур». Конус. Шар.	Практическая работа № 11	Имеет представление о кубе, прямоугольном параллелепипеде, пирамиде, цилиндре, конусе, шаре. Умеет изображать геометрические фигуры.	
18.	Комплексное задание «Развёртки фигур»	Практическая работа № 12	Имеет представление о кубе, прямоугольном параллелепипеде, пирамиде, цилиндре, конусе, шаре. Умеет изображать геометрические фигуры.	
19.	Комплексное задание «Объём фигуры»	Лекция № 4	Имеет представление об объёме куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара. Умеет вычислять объёмы геометрических фигур.	
20.	Комплексное задание «Объём фигуры»	Практическая работа № 13	Имеет представление об объёме куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара. Умеет вычислять объёмы геометрических фигур.	

21.	Математика в реальной жизни	Лекция № 5	Умеет применять в реальной жизни.	
22.	Математика в реальной жизни. Практическая работа	Практическая работа № 14	Умеет применять знания и умения для решения математических задач	
23.	Комплексное задание «Школьная форма»	Практическая работа № 15	Умеет применять знания и умения для решения математических задач	
19.	Комплексное задание «Грибная охота»	Практическая работа № 16	Умеет применять знания и умения для решения математических задач	
20.	Задачи на движение. «Велосипедисты»	Практическая работа № 17	Умеет применять знания и умения для решения.	
21.	Задачи на движение. «Пешеходы»	Практическая работа № 18	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
22.	Решение задач на движение	Практическая работа № 19	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
23.	Комплексное задание «Урожай салата»	Практическая работа № 20	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
24.	Комплексное задание «Праздничный торт»	Практическая работа № 21	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
25.	Практическая работа «Мой любимый рецепт»	Практическая работа № 22	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
26.	Комплексное задание «Граффити»	Практическая работа № 24	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
27.	Комплексное задание «Поход в кино»	Практическая работа № 25	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
28.	Комплексное задание «Экскурсия выходного дня»		Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
29.	Задание 1. «Отпуск моей семьи»		Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
30.	Задание 2. «Отпуск моей семьи»		Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
31.	Подготовка к контрольной работе	Консультация	Умеет применять знания и умения для решения математических	

			задач.	
32.	Промежуточная аттестация в форме теста	Тест	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
33.	Решение заданий ВПР Вариант 1		Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
34.	Решение заданий ВПР Вариант 2		Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	

**Тематическое планирование
6 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов/форма	Основные виды деятельности	Дата
1.	Вводное занятие	Беседа	Организационные вопросы. Правила техники безопасности на занятиях. Цель и задачи. Инструменты, необходимые для работы. Планируемые виды деятельности и результаты.	
2.	Входная диагностическая работа	Тест	Умеет применять теоретические знания на практике	
3.	Чтение и составление таблиц	Лекция № 1	Имеет представление о таблицах	
4.	Представление данных в виде таблиц.	Практическая работа № 1	Имеет представление о таблицах Умеет читать информация из таблицы, воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
5.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм.	Практическая работа № 2	Имеет представление о таблицах, диаграммах. Умеет читать информация из таблицы, диаграммы, воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
6.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	Лекция № 2	Имеет представление о таблицах, диаграммах, графиках. Умеет читать информация из таблиц, диаграмм, графиков; воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
7.	Комплексное задание «Опрос пятиклассников»	Практическая работа № 3	Имеет представление о таблицах, диаграммах, графиках. Умеет читать информация из таблиц, диаграмм, графиков; воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
8.	Комплексное задание «Команда лыжников»	Практическая работа № 4	Имеет представление о таблицах, диаграммах, графиках. Умеет читать информация из таблиц, диаграмм, графиков;	

			воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
9.	Комплексное задание «Парк»	Практическая работа № 5	Имеет представление о таблицах, диаграммах, графиках. Умеет читать информация из таблиц, диаграмм, графиков; воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
10.	Практическая работа «Моя любимая комната»	Тест	Умеет применять теоретические знания на практике	
11.	Геометрия, ее первые шаги. История возникновения математики.	Лекция № 3	Имеет представление о возникновении математики	
12.	Учебный фильм «Геометрия для детей»	Практическая работа № 6	Имеет представление о возникновении математики Умеет воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию.	
13.	Куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар.	Практическая работа № 7	Имеет представление о кубе, прямоугольном параллелепипеде, пирамиде, цилиндре, конусе, шаре. Умеет изображать геометрические фигуры.	
14.	Поверхность, геометрическое тело	Практическая работа № 8	Умеет изображать геометрические фигуры.	
15.	Комплексное задание «Развёртки фигур». Куб. Прямоугольный параллелепипед	Практическая работа № 9	Имеет представление о кубе, прямоугольном параллелепипеде. Умеет изображать геометрические фигуры.	
16.	Комплексное задание «Развёртки фигур». Пирамида. Конус.	Практическая работа № 10	Имеет представление о кубе, прямоугольном параллелепипеде, пирамиде, цилиндре. Умеет изображать геометрические фигуры.	
17.	Комплексное задание «Развёртки фигур». Конус. Шар.	Практическая работа № 11	Имеет представление о кубе, прямоугольном параллелепипеде, пирамиде, цилиндре, конусе, шаре. Умеет изображать геометрические фигуры.	
18.	Комплексное задание «Развёртки фигур»	Практическая работа № 12	Имеет представление о кубе, прямоугольном параллелепипеде, пирамиде, цилиндре, конусе, шаре. Умеет изображать геометрические фигуры.	
19.	Комплексное задание «Объём	Лекция № 4	Имеет представление об объёме куба, прямоугольного	

	фигуры»		параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара. Умеет вычислять объёмы геометрических фигур.	
20.	Комплексное задание «Объём фигуры»	Практическая работа № 13	Имеет представление об объёме куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара. Умеет вычислять объёмы геометрических фигур.	
21.	Математика в реальной жизни	Лекция № 5	Умеет применять в реальной жизни.	
22.	Математика в реальной жизни. Практическая работа	Практическая работа № 14	Умеет применять знания и умения для решения математических задач	
23.	Комплексное задание «Школьная форма»	Практическая работа № 15	Умеет применять знания и умения для решения математических задач	
19.	Комплексное задание «Грибная охота»	Практическая работа № 16	Умеет применять знания и умения для решения математических задач	
20.	Задачи на движение. «Велосипедисты»	Практическая работа № 17	Умеет применять знания и умения для решения.	
21.	Задачи на движение. «Пешеходы»	Практическая работа № 18	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
22.	Решение задач на движение	Практическая работа № 19	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
23.	Комплексное задание «Урожай салата»	Практическая работа № 20	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
24.	Комплексное задание «Праздничный торт»	Практическая работа № 21	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
25.	Практическая работа «Мой любимый рецепт»	Практическая работа № 22	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
26.	Комплексное задание «Граффити»	Практическая работа № 24	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
27.	Комплексное задание «Поход в кино»	Практическая работа № 25	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
28.	Комплексное задание «Экскурсия выходного дня»		Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	

29.	Задание 1.«Отпуск моей семьи»		Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
30.	Задание 2. «Отпуск моей семьи»		Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
31.	Подготовка к контрольной работе	Консультация	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
32.	Промежуточная аттестация в форме теста	Тест	Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
33.	Решение заданий ВПР Вариант 1		Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	
34.	Решение заданий ВПР Вариант 2		Умеет применять знания и умения для решения математических задач.	

Тематическое планирование курса

9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов/форма	Основные виды деятельности	Дата
1.	Вводное занятие	Беседа	Организационные вопросы. Правила техники безопасности на занятиях. Цель и задачи. Инструменты, необходимые для работы. Планируемые виды деятельности и результаты.	
2.	Геометрические преобразования для жилищных строений.	Лекция	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
3.	Геометрические преобразования для жилищных строений.	Практическая работа № 1	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
4.	Задачи математического содержания на товарно-денежные отношения (расчет количества стройматериала).	Практическая работа № 2	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
5.	Задачи математического содержания	Практическая	Выполняет задания, применяя знания и способы	

	на товарно-денежные отношения (расчет количества стройматериала).	работа № 3	действий в изменённых условиях.	
6.	Задачи о покупках.	Практическая работа № 4	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
7.	Самостоятельная работа	Тест	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
8.	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	Лекция	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
9.	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	Практическая работа № 5	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
10.	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	Практическая работа № 6	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
11.	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	Практическая работа № 7	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
12.	Модели жизненных ситуаций математического содержания.	Лекция	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
13.	Модели жизненных ситуаций математического содержания.	Практическая работа № 8	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
14.	Модели жизненных ситуаций математического содержания.	Практическая работа № 9	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
15.	Задачи практико-ориентированного содержания.	Практическая работа № 10	Выполняет задания, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	
16.	Задачи практико-ориентированного содержания.	Практическая работа № 11	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	

17.	Задачи практико-ориентированного содержания.	Лекция	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера	
18.	Графическое решение задач на движение пешеходов и транспорта.	Практическая работа № 12	Применять имеющиеся знания при решении отдельных тем, ориентироваться в заданиях части В, работать с полным объемом теста.	
19.	Табличное решение задач на движение пешеходов и транспорта.	Практическая работа № 13	Применять имеющиеся знания при решении отдельных тем, ориентироваться в заданиях части В, работать с полным объемом теста.	
20.	Решение задач на движение по воде.	Практическая работа № 14	Применять имеющиеся знания при решении отдельных тем, ориентироваться в заданиях части В, работать с полным объемом теста.	
21.	Моделирование при решении задач на движение.	Лекция	Применять имеющиеся знания при решении отдельных тем, ориентироваться в заданиях части В, работать с полным объемом теста.	
22.	Различные приёмы при решении задач с помощью дробно - рациональных уравнений.	Практическая работа № 15	Освоить методы решения всех типов задач, разобраться в темах, где возникли трудности	
23.	Различные приёмы при решении задач с помощью дробно - рациональных уравнений.	Практическая работа № 16	Освоить методы решения всех типов задач, разобраться в темах, где возникли трудности	
24.	Различные приёмы при решении задач с помощью дробно - рациональных уравнений.	Практическая работа № 17	Освоить методы решения всех типов задач, разобраться в темах, где возникли трудности	
25.	Различные приёмы при решении задач с помощью дробно -	Практическая работа № 18	Освоить методы решения всех типов задач, разобраться в темах, где возникли трудности	

	рациональных уравнений.			
26.	Различные приёмы при решении задач с помощью дробно - рациональных уравнений.	Практическая работа № 19	Освоить методы решения всех типов задач, разобраться в темах, где возникли трудности	
27.	Различные приёмы при решении задач с помощью дробно - рациональных уравнений.	Практическая работа № 20	Освоить методы решения всех типов задач, разобраться в темах, где возникли трудности	
28.	Самостоятельная работа	Тест	Освоить методы решения всех типов задач, разобраться в темах, где возникли трудности	
29.	Анализ самостоятельной работы		Освоить методы решения всех типов задач, разобраться в темах, где возникли трудности	
30.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	Лекция	Применять свойства геометрических для обоснования вычислений; Применять формулы для вычисления геометрических величин;	
31.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	Практическая работа № 21	Применять свойства геометрических для обоснования вычислений; Применять формулы для вычисления геометрических величин; Записывать полное решение задач, приводя ссылки на используемые свойства геометрических фигур.	
32.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	Практическая работа № 22	Применять свойства геометрических для обоснования вычислений; Применять формулы для вычисления геометрических величин;	

			Записывать полное решение задач, приводя ссылки на используемые свойства геометрических фигур.	
33.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	Практическая работа № 23	<p>Применять свойства геометрических для обоснования вычислений;</p> <p>Применять формулы для вычисления геометрических величин;</p> <p>Записывать полное решение задач, приводя ссылки на используемые свойства геометрических фигур.</p>	Дидактический материал, тесты, ИКТ-презентации
34	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	Практическая работа № 24	<p>Применять свойства геометрических для обоснования вычислений;</p> <p>Применять формулы для вычисления геометрических величин;</p> <p>Записывать полное решение задач, приводя ссылки на используемые свойства геометрических фигур.</p>	Дидактический материал, тесты, ИКТ-презентации

Форма организации: кружок для учащихся 5, 6, 9 классов.
Занятия проводятся 1 раз в неделю. Всего – 34 ч.

Подготовка к занятию предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т. д. Источником нужной информации могут быть и взрослые: родители, увлеченные люди, а также старшие учащиеся.

Сроки реализации программы: 1 год.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Методические материалы для ученика:

модульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный материал и т. д.).

Методические материалы для учителя:

- методические материалы;
- демонстрационные материалы по теме занятия;
- методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

- образовательная платформа «УЧИ.РУ».

Учебное оборудование:

- компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет);
- компьютерные мыши;
- клавиатуры.

Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:

- мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской).

Комплексное задание «Кросс».

5 класс

Ежегодно в школе № 7 проводится осенний кросс. В нём принимают участие учащиеся с первого по шестой классы включительно. В соревнованиях от каждого класса участвуют 10 мальчиков и столько же девочек. Старт кроссу дается ровно в 10:30.

Задание 1/2. Воспользуйтесь текстом «Кросс». Запишите свой ответ на вопрос в виде числа.

В школе № 7 в каждой параллели по два класса. Сколько всего школьников участвуют в кроссе? Запишите свой ответ в виде числа.
_____ чел.

Задание 2/2. Воспользуйтесь текстом «Кросс». Ответы на вопрос в виде чисел впишите в таблицу.

Ниже в таблице указано время старта команд мальчиков и девочек первого, второго, третьего и четвёртого классов.

Кросс. Время старта

<i>Класс</i>	<i>Время старта девочек</i>	<i>Время старта мальчиков</i>
1	10:30	10:35
2	10:40	10:45
3	10:50	10:55
4	11:00	11:05

Девочки и мальчики остальных классов стартуют в таком же порядке.

В какое время стартуют девочки пятого класса и мальчики шестого класса?

Ответы впишите в соответствующие ячейки таблицы

Класс	Время старта девочек	Время старта мальчиков
5		
6		

Характеристики заданий и система оценивания

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ 1 / 2: <ul style="list-style-type: none">• Область содержания: количество• Вид когнитивной деятельности: применять• Контекст: общественный• Уровень сложности: низкий• Формат ответа: задание с кратким ответом• Предметный результат обучения: решать арифметическую задачу в два действия• Максимальный балл: 1	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
1	Записан ответ 120.
0	Записан другой ответ или ответ отсутствует.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ 2 / 2:

- **Область содержания:** Изменение и зависимости
- **Вид когнитивной деятельности:** Формулировать
- **Контекст:** научный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с несколькими краткими ответами
- **Предметный результат обучения:** определять правило составления последовательности, продолжать последовательность, записывать результат в таблицу
- **Максимальный балл:** 2

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Даны два ответа: 11:10; 11:25.
1	Дан один из верных ответов, а второй указан неверно или отсутствует.
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

Входная диагностическая работа для учащихся 5-х классов

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

ИНСТРУКЦИЯ для УЧАЩИХСЯ

Работа состоит из 4 заданий.

На выполнение работы отводится 40 минут.

В заданиях требует описание развёрнутого ответа. Если вы ошиблись, то можете написать новый ответ вместо того, который вам кажется неверным.

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания даётся один или два балла.

Желаем успеха!

Диагностическая работа для обучающихся 6-х классов состоит из четырех заданий, каждое задание описывает одну ситуацию. В каждом задании два вопроса. Таким образом, всего в работе 8 вопросов, на которые необходимо будет дать ответ. На выполнение работы отводится 40 минут. Диагностическая работа, характеристики заданий и система оценивания приведена в приложении к данной рабочей программе.


6. Приложение

Задание 1. «Кассовый аппарат». Кассовый автомат используют для пополнения счёта на карте «Проезд на транспорте».

Информация на экране автомата:

Клиент может ежедневно вносить:

- Купюрами – не более 300 рублей,
- Мелочью – не более 30 рублей.



У Гриши есть 70 рублей мелочью (монеты по 10 р. и 5 р.) – 8 монет, а также 400 рублей шестью купюрами. Всего у Гриши денег – 470 рублей. Он пересчитал все монеты и купюры и заполнил таблицу.

Количество монет и купюр

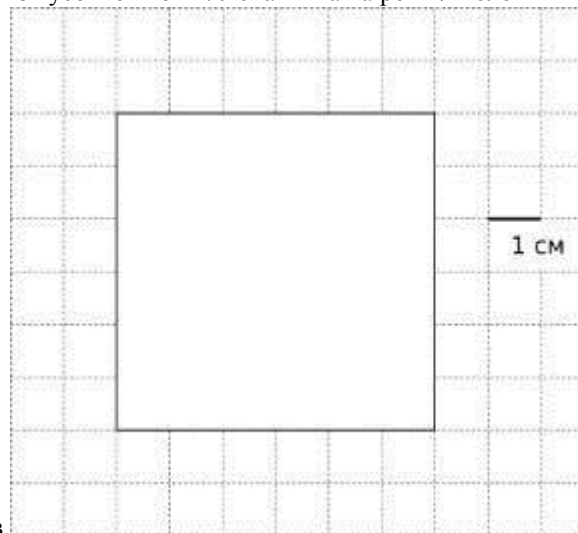
			
6	2	4	2

Вопрос 1/2. Составьте числовое выражение, которое показывает, что Гриша учел в таблице всю сумму денег.

Числовое выражение: _____

Вопрос 2/2. Докажите, что Гриша может за два дня положить на счёт все купюры на сумму 400 рублей. Объясните свой ответ.

Задание 2. «Кожаная мозаика». В кружке «Кожаная мозаика» ребята делают панно из кусочков кожи. Лена и Маша решили сложить квадрат со стороной 6 см



с помощью одинаковых фигур. Лена – из прямоугольников, Маша – из треугольников.

Вопрос 1/2. Запишите в таблице 1, сколько фигур потребуется каждой девочке.


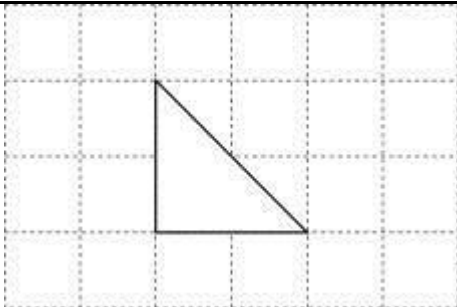

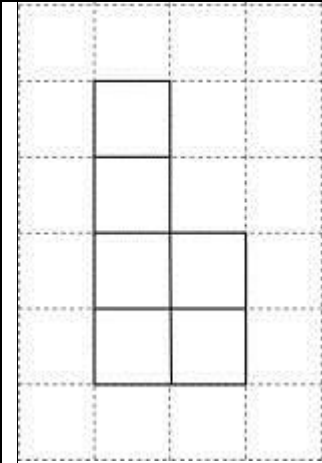
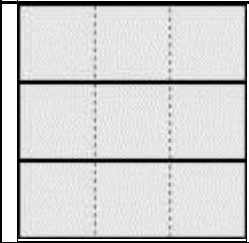
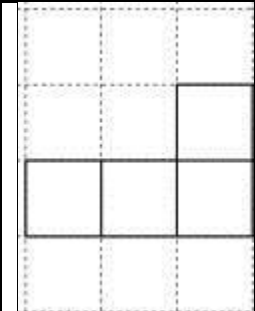
	<i>Лена</i>	<i>Маша</i>
Форма		
Количество фигур	_____шт.	_____шт.

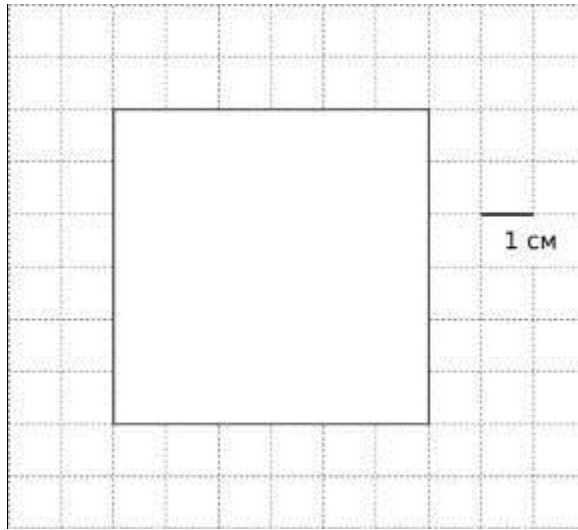
Таблица 1

Название формы	форма	Количество одинаковых кусочков (штук)
----------------	-------	---------------------------------------

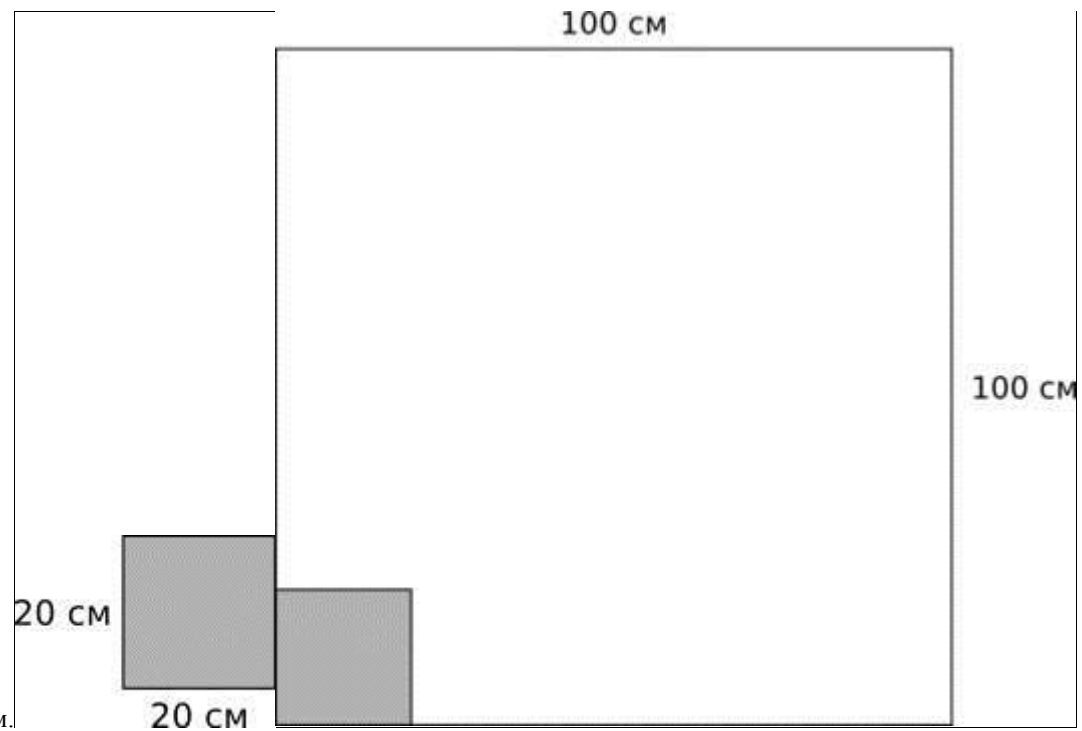
«квадрат»		36
«мягкий знак»		6
«крестики-нолики»		3
«уголок»		9

Вопрос 2/2.

На занятии кружка ученики разложили все оставшиеся кусочки кожи по форме, пересчитали их, придумали название каждой форме. Вот что у них получилось. Ребята хотят сложить квадрат со стороной 6 см из одинаковых кусочков. Запишите названия всех форм, из которых смогут сложить такой квадрат.



Задание 3. «Выкладывание плитки». Витя с дедушкой решили выложить плиткой небольшой участок земли перед крыльцом дома на дачном участке. Размеры участка земли – 1 м x 1 м (100 см x 100 см).



Они решили купить плитку квадратной формы со стороной 20 см.

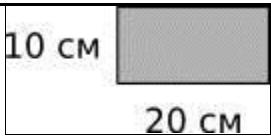
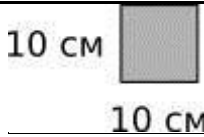
Вопрос 1/2. Сколько таких плиток им надо купить? Выберите и отметьте верный ответ.

- А. 10 000 шт.
- Б. 400 шт.
- В. 100 шт.
- Г. 25 шт.

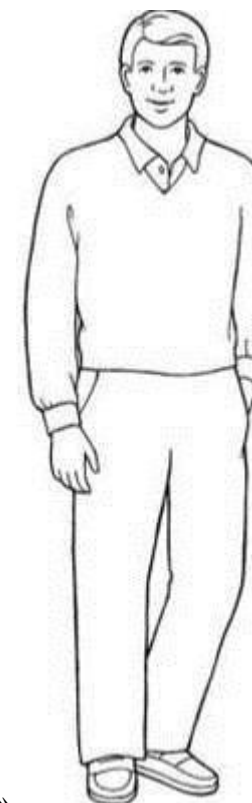


Вопрос 2/2. В магазине выяснилось, что нет плиток нужного размера, но имеются два вида плиток, которые можно приложить друг к другу и сложить из них плитку размером 20 см x 20 см.

Форма плитки	Сколько надо плиток этой формы, чтобы сложить из них плитку размером 20 см x 20 см?	Сколько надо плиток этой формы, чтобы выложить квадратную площадку размером 100 см x 100 см?
--------------	---	--

	____ шт.	____ шт.
	____ шт.	____ шт.

Рассчитайте, сколько плиток каждой формы нужно купить. Для этого заполните следующую таблицу.



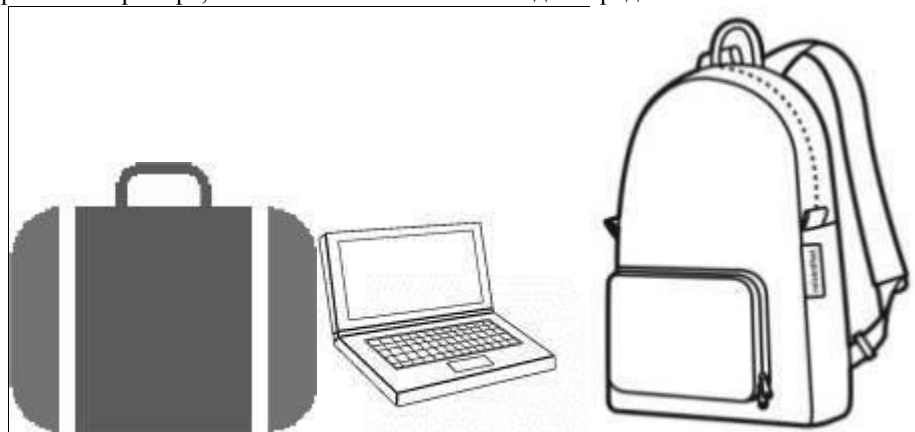
Задание 4. «Багаж в аэропорту». Иван Иванович собирается полететь в отпуск на самолете авиакомпании «Сокол».



Он узнал, что в салон самолета можно взять ручную кладь весом не более 7 кг. Также в стоимость билета входит 1 место багажа весом до 20 кг.

Если у пассажира несколько мест багажа, то на каждое из них можно оформить дополнительное место багажа. Дополнительное место – один предмет весом до 20 кг – стоит 1000 р. Если предмет весом больше 20 кг, то за каждый «лишний» килограмм сверх двадцати нужно заплатить ещё 300 р. (вес округляется в большую сторону до килограмма).

Прибыв в аэропорт, Иван Иванович взвесил каждый предмет своего багажа.



19 кг 900 г 1 кг 800 г

3 кг 900 г



4 кг 500 г

Вопрос 1/2. Какие два предмета может взять с собой в салон самолета Иван Иванович? Запишите в следующей таблице названия этих предметов.

Ручная кладь

Решение 1		
Решение 2		



Вопрос 2/2. Иван Иванович взял в салон самолета рюкзак и ноутбук. Как Ивану Ивановичу поступить с оставшимися предметами? Запишите ответ, объясните его.



Ответ: _____

Объяснение: _____

Характеристики заданий и система оценивания

Задание 1. «Кассовый аппарат». 1 из 2.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки** - Количество
- **Компетентностная область оценки** - Формулировать
- **Контекст** - Личная жизнь
- **Уровень сложности задания** –1
- **Формат ответа** – краткий ответ
- **Описание задания** («объект оценки») – выполнение расчетов с натуральными числами; составление числового выражения, соответствующего условию задания
- **Дополнительные характеристики.** Проверяются действия универсального характера: планировать ход решения, упорядочивать действия

Система оценивания

- 1 балл Записано числовое выражение подсчёта суммы денег (сумма четырёх произведений), например, $10 \times 6 + 5 \times 2 + 50 \times 4 + 100 \times 2$. Ответ считается верным, если слагаемые записаны в любом порядке, а также сомножители в каждом произведении записаны в любом порядке *Пример верного ответа:* $5 \times 2 + 6 \times 10 + 50 \times 4 + 2 \times 100$ или $10 \cdot 6 + 5 \cdot 2 + 50 \cdot 4 + 100 \cdot 2$
- 0 баллов Другие ответы
 Ответ отсутствует.

Задание 2. «Кассовый аппарат». 2 из 2.	
<p>Характеристики задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки - Количество • Компетентностная область оценки - Формулировать • Контекст - Личная жизнь • Уровень сложности задания - 2 • Формат ответа – развернутый ответ 	
2 балла	<p>Дано объяснение, в котором показано, сколько денег (и какими купюрами) можно положить в первый и сколько во второй день. В итоге из объяснения должно быть видно, что все купюры внесены за 2 дня. Обязательно должно быть указано, что сумма за 2 дня равна 400 р., или это видно из объяснения (см. пример 2).</p> <p><i>Примеры возможного объяснения (ответы детей):</i></p> <p><i>Пример 1.</i> «1 день – 200 р. купюрами по 100р., 2 день – 200 р. купюрами по 50 р, всего 400 р.»</p> <p><i>Пример 2.</i> 1 день – 250 р., 2 купюры по 100 р. и 1 – 50 р., 2 день – остальные 150 р., 3 купюры – по 50 р.</p> <p><i>Пример 3.</i></p> $50 \cdot 4 = 200$ $100 \cdot 2 = 200$ $200 + 200 = 400 \text{ – за два дня}$
1 балл	<p>Объяснение неполное, в нем не упомянуто, какие именно и сколько купюр вносится в первый и во второй день, но сумма за 2 дня составляет 400 р. Кроме того, в объяснении не должно быть неверных утверждений.</p> <p><i>Примеры возможного объяснения (ответы детей):</i></p> <p><i>Пример 1.</i> «За первый день Гриша может положить 300 рублей, а во второй день 100».</p> <p><i>Пример 2.</i> «За два дня можно внести купюрами 400 рублей: 1 день - 250 р., 2 день - 150 р.»</p>
0 баллов	Другие ответы. Ответ отсутствует.
<ul style="list-style-type: none"> • Описание задания («объект оценки») – выполнение расчетов с натуральными числами; понимание смысла арифметического действия (деление с остатком), прикидка результата • Дополнительные характеристики. Проверяются действия универсального характера: формулировать вывод 	
Задание 3. «Кожаная мозаика». 1 из 2.	

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки** – Пространство и форма
- **Компетентностная область оценки** - Применять
- **Контекст** - Личная жизнь
- **Уровень сложности задания** - 2
- **Формат ответа** – краткий ответ
- **Описание задания («объект оценки»)** – применение представления о площади, составление данного квадрата из предложенных фигур
- **Дополнительные характеристики.** Проверяются действия универсального характера: представлять мысленно предложенную ситуацию, находить число одинаковых частей, из которых составлено целое, заполнять таблицу

Система оценивания

2 балла	Ответы: 12 и 18	
1 балл	Получен один из верных ответов, а второй не указан или неверный	
0 баллов	Другие ответы. Ответ отсутствует	

Задание 4. «Кожаная мозаика». 2 из 2.**Характеристики задания:**

- **Содержательная область оценки** – Пространство и форма
- **Компетентностная область оценки** - Формулировать
- **Контекст**- Образование/профессиональная деятельность
- **Уровень сложности задания** –3
- **Формат ответа** – краткий ответ
- **Описание задания («объект оценки»)** – составление квадрата из данных фигур
- **Дополнительные характеристики.** Проверяются действия универсального характера: мысленно моделировать предложенную ситуацию, находить число одинаковых частей, из которых составлено целое, проверять правильность предположения.

Система оценивания

2 балла Указаны названия двух форм – «квадрат», «мягкий знак» – и не указаны названия других форм

1 балл Указаны названия трёх форм: две верные - «квадрат», «мягкий знак», одна неверная - «уголок» или «крестики-нолики», которую нельзя использовать для составления данного квадрата («уголок», потому что эта форма не покрывает весь квадрат); «крестики-нолики», потому что этой формы надо 4 штуки, а их осталось только 3).

0 баллов Другие ответы.

Ответ отсутствует.

Задание 5. «Выкладывание плитки». 1 из 2.**Характеристики задания:**

- **Содержательная область оценки** – Пространство и форма
- **Компетентностная область оценки** - Применять
- **Контекст**- Личная жизнь
- **Уровень сложности задания** - 1
- **Формат ответа** – выбор ответа (из четырех предложенных)
- **Описание задания («объект оценки»)** – применение представления о площади для решения практической задачи, конструирование фигуры из составных частей
- **Дополнительные характеристики.** Проверяются действия универсального характера: планировать ход решения, мысленно конструировать ситуацию нахождение количества равных частей в целом

Система оценивания

	1 балл	Выбран ответ «25»
	0 баллов	Другие ответы. Ответ отсутствует.
Задание 6. «Выкладывание плитки». 2 из 2.		

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки** – Изменение и зависимости
- **Компетентностная область оценки** - Применять
- **Контекст** - Личная жизнь
- **Уровень сложности задания** - 2
- **Формат ответа** – краткий ответ
- **Описание задания («объект оценки»)** – соотнесение размеров площадей данных фигур, установление зависимости между величинами

Система оценивания

2 балла	Верно заполнены все ячейки таблицы		
	Форма плитки	Сколько надо плиток этой формы, чтобы сложить из них плитку размером 20 см x 20 см?	Сколько надо плиток этой формы, чтобы выложить квадратную площадку размером 100см x 100 см?
		2	50
		4	100
1 балл	Верно заполнена хотя бы одна строка или один столбец таблицы, а другие строки/столбцы не заполнены или заполнены		

	неверно.
0 баллов	Другие ответы. Ответ отсутствует.
<p>10 см 20 см 10 см 10 см</p>	

Задание 8. «Багаж в аэропорту». 2 из 2.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки** – Количество
- **Компетентностная область оценки** - Интерпретировать
- **Контекст** - Личная жизнь
- **Уровень сложности задания** - 3
- **Формат ответа** – развернутый ответ
- **Описание задания** («объект оценки») – расчеты с величинами, числами; сравнение, округление величин; прикидка результата
- **Дополнительные характеристики.** Проверяются действия универсального характера: интерпретировать данные, приведенные в тексте; планировать ход решения, делать вывод, объяснять рациональное решение поставленной проблемы

Система оценивания

- 2 балла Дан верный ответ: «Сдать в багаж», «Оформить дополнительное место багажа за 1000 р.» В объяснении должно говориться о том, что одно из мест надо сдать в багаж бесплатно (чемодан) или просто сдать в багаж, а за второе (коробка) надо заплатить 1000 р. (коробка весит около 5 кг, что меньше 20 кг, значит, оплата 1000 р.)
Примеры возможного объяснения (ответы детей):
Пример 1. «Чемодан он сдаст как багаж. А коробка будет дополнительный багаж. За коробку он дополнительно отдаст 1000 р.»
Пример 2. «Чемодан сдать бесплатно в багаж, а коробка весит меньше 20 кг, значит, заплатить за неё 1000р.»
Пример 3. «20кг он повезёт на месте багажа, а за оставшиеся 4кг 500г ему надо доплатить 1000 р.»
- 1 балл Дан верный ответ: «Сдать в багаж чемодан и коробку» ИЛИ «Сдать в багаж» ИЛИ «Оформить дополнительное место багажа», а объяснение неполное. Например, говорится, как поступить только с одним из оставшихся предметов (см. Примеры 1,3), ИЛИ не указано, сколько надо заплатить за дополнительное место багажа (см. Пример 2), ИЛИ указана неверная оплата за коробку (вместо 1000 р. указано, например, 1200 р. или 1500 р.), но явно видно, что один предмет сдается в багаж бесплатно.
Примеры возможного объяснения (ответы детей):
Пример 1. «Сдать в багаж. Объяснение: Чемодан весит меньше 20 кг, его можно сдать в багаж бесплатно».
Пример 2. «Чемодан сдаст в багаж, а коробку за дополнительную плату». *Пример 3.* «Оформить дополнительное место багажа. Объяснение: она весит меньше 20 кг, дополнительное место стоит 1000 р.»
Пример 4. «Чемодан он может положить в место для багажа, которое входит в стоимость билета, и доплатить 1500 рублей за коробку».
- 0 баллов Другие ответы.
Ответ отсутствует.

Задание 7. «Багаж в аэропорту». 1 из 2.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки** – Количество
- **Компетентностная область оценки** - Применять
- **Контекст** - Личная жизнь
- **Уровень сложности задания** - 2
- **Формат ответа** – краткий ответ в виде слов – названий предметов
- **Описание задания («объект оценки»)** – сравнение величин; округление величин; прикидка результата сложения двух или нескольких величин
- **Цели задания** – проверить умение сравнивать величины, округлять величины, прикидывать результат сложения двух или нескольких величин