

«Принято»  
Педагогическим советом  
протокол от 28.08.2023 г. №2

Введено приказом  
от 28.08.2023 г. № 97  
Директор МБОУ  
«Нижнесусыксинская СОШ»  
\_\_\_\_\_ В.В. Сафиуллина

**Рабочая программа учебного курса**

**«Практическая геометрия»**

«Согласовано»  
Заместитель директора \_\_\_\_\_ И.И. Хабирова.

«Рассмотрено»  
На заседании МО, протокол №1 от 12.08.2023г.  
Руководитель МО \_\_\_\_\_ Г.М.Фазуллина

2023 г.

## **Пояснительная записка**

Приоритетными целями обучения математике в 7 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 7 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

#### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

#### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

#### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

#### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

#### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации,

овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Познавательные универсальные учебные действия

**Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

**Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить корректировки в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

### **Числовые и буквенные выражения**

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

### **Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм. **Наглядная геометрия**

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

В конце изучения каждого модуля учащиеся выполняют и защищают проекты по одной из тем.

- Проект № 1 "Ремонт в моей комнате". Составить план своей комнаты, составить смету ремонта, предложить свои дизайнерские идеи.
- Проект № 2 "Наш семейный бюджет". Рассчитать семейный бюджет на месяц, составить диаграмму расходов. Оговорить условия какой-либо крупной семейной покупки.
- Проект № 3 "Моё хозяйство". Составить план своего дачного участка, произвести калькуляцию необходимых расходов на борьбу с вредителями.
- Проект № 4 "Рецепт самого вкусного блюда". Предоставить рецепт и произвести расчет затрат приготовления своего любимого блюда.

### Содержание учебного предмета

<i>Раздел учебной программы</i>	<i>Основное содержание раздела учебной программы</i>	<i>Количество часов, 10 класс</i>
Практическая геометрия. <i>Ремонт</i>	Решение задач на нахождение периметра и объёмов, вычисление площади различных фигур и поверхностей. Выполнение расчетов расходных материалов для ремонта.	12
Решение текстовых задач с экономическим содержанием. <i>Семейный бюджет</i>	В этом модуле учащимся предстоит познакомиться с такими понятиями как, бюджет, банк, кредитование, банковский вклад. Основу данного модуля составляют различные задачи на проценты.	12
Решение текстовых задач. <i>Наше хозяйство</i>	Рассматриваются такие понятия как масштаб, концентрация, процентное отношение.	11
Итого:		35 ч.



## Тематическое планирование

Раздел учебной программы	№ п/п	Содержание занятий	Кол-во часов	Дата				
				План 6а	Факт 6б			
<b>1 четверть (8 ч)</b>								
<b>Практическая геометрия. Ремонт 12 часов (8 ч – начало)</b>								
Практическая геометрия. Ремонт	1.	Вводная беседа. Основные геометрические фигуры на плоскости.	1	6.09	2.09			
	2.	Квадрат. Прямоугольник. Площадь и периметр квадрата, прямоугольника.	1	13.09	9.09			
	3.	Примеры решения задач на нахождение площади и периметра прямоугольников	1	20.09	16.09			
	4.	Решение задач «Площадь Периметр четырехугольников»	1	27.09	23.09			
	5.	Геометрические фигуры в пространстве. Куб и прямоугольный параллелепипед	1	4.10	30.09			
	6.	Примеры решения задач на нахождение площади боковой поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда	1	11.10	7.10			
	7.	Решение задач «Площадь боковой поверхности»	1		14.10			
	8.	Объем.	1					
<b>2 четверть (7 ч)</b>								
<b>Практическая геометрия. Ремонт 12 ч (4 ч – окончание)</b>								
<b>Решение текстовых задач с экономическим содержанием. Семейный бюджет 12 ч (3 ч – начало)</b>								
Практическая геометрия. Ремонт	9.	Примеры решения задач на вычисление объема прямоугольного параллелепипеда.	1					
	10.	Выбор темы проекта. Составление плана работы. Расчеты по ремонту.	1					
	11.	Работа над проектом.	1					
	12.	Задача проектирования	1					
Решение текстовых задач с экономическим содержанием. Семейный бюджет	13.	Дебет. Кредит. Бюджет	1					
	14.	Планирование бюджета. Таблица доходов и расходов.	1					
	15.	Решение задач «Планирование бюджета»	1					
<b>3 четверть (11 ч)</b>								
<b>Решение текстовых задач с экономическим содержанием. Семейный бюджет 12 ч (9 ч – оконч.)</b>								
<b>Решение текстовых задач. Наше хозяйство 11 ч. (2 ч – начало)</b>								
Решение текстовых задач с экономическим содержанием. Семейный бюджет	16.	Решение задач «Покупаем по акции. Проценты»	1					
	17.	Простые проценты. Банки и вклады	1					
	18.	Решение задач на простые проценты	1					
	19.	Сложные проценты. Кредит, ипотека	1					
	20.	Решение задач на сложные проценты	1					
	21.	Налоги. Начисление зарплаты	1					
	22.	Выбор темы проекта. Составление плана работы	1					
	23.	Работа над проектом.	1					

	24.	Защита проектов	1		
Решение тек- стовых задач. <i>Nаше хозяй- ство</i>	25.	Работа. Производительность. Урожай.	1		
	26.	Решение задач «Уборка урожая. Производитель- ность труда»	1		

**4 четверть (9 ч)**

**Решение текстовых задач. *Наше хозяйство 11 ч. (9 ч – окончание)***

	27.	Масштаб, площадь, периметр. Решение задач «Благоустраиваем двор»	1		
	28.	Примеры задач на смеси и сплавы. Концентрация.	1		
	29.	Решение задач «Смеси, сплавы, концентрация»	1		
Решение тек- стовых задач. <i>Nаше хозяй- ство</i>	30.	Процентное отношение.	1		
	31.	Решение задач «Процентное отношение»	1		
	32.	Выбор темы проекта. Составление плана работы	1		
	33.	Работа над проектом.	1		
	34.	Защита проектов	1		
	35.	Итоговое завершение курса «Математические за- дачи на каждый день»	1		
		<b>Итого:</b>	<b>35</b>		

**Приложение****Примеры задач для контроля уровня усвоения материала****Модуль «Ремонт»****«Детская комната»**

**Задание №1.** Вычислите площадь стен детской комнаты:

а) стена 1 и стена 3 имеют размеры 5 м x 2,75 м; б) стена 2 имеет размер 3,5 м x 2,75 м, размера окна 1,5 м x 1,5 м; в) стена 4 имеет размер 3,5 м x 2,75 м, размер двери с аркой 0,9 м x 1,8 м,  $R = 0,45$  м.

**Задание № 2.** Для покраски потолка необходимо купить водоэмульсионную краску. Сколько банок краски емкостью 3 л надо купить, если известно, что расход краски 1 л на  $10 \text{ м}^2$ ? Сколько денег будет потрачено на краску, если цена одной банки 350 рублей?

**Задание № 3.** Сколько рулонов обоев (10 м x 1 м) надо купить для оклейки стен детской комнаты, если известно, что цена одного рулона 756 рублей?

**Задание № 4.** Для обновления пола в детской комнате необходимо приобрести плитку размером 300 мм x 600 мм. Сколько штук напольной плитки надо купить? Какое количество денег будет затрачено на обновление пола, если цена одной плитки 38 рублей?

**Задание № 5.** Для завершения ремонта в детской комнате осталось прикрепить потолочный и напольный плинтусы. Сколько плинтуса каждого вида надо купить, если потолочный плинтус стоит 28 р. за 2 м; напольный плинтус стоит 39 р. за 2 м?

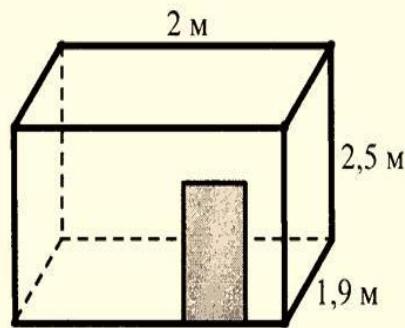
**«Кондиционер для комнаты родителей»**

**Задание № 6.** Площадь детской комнаты  $17,5 \text{ м}^2$ , что составляет 0,4 площади комнаты родите-лей. Высота потолков в комнате родителей такая же, как и в детской комнате. Вычислите пло-щадь и объем комнаты родителей. Рассчитайте какой кондиционер необходимо купить для этой комнаты?

**«Ванная комната»**

**Задание № 7.**

Для оклейки стен ванной комнаты (см. рисунок) нужно приобрести керамическую плитку, причем плитка покупается с запасом в 10% от оклеиваемой площади. Ширина двери равна 0,75 м, высота – 2 м. Цена плитки 300 р. за  $1 \text{ м}^2$ . Определите стоимость плитки, если стены решено оклеить полностью, от пола до потолка.



**Задание № 8.** На полу комнаты площадью  $24 \text{ м}^2$  лежат три ковра. Площадь одного из них  $10 \text{ м}^2$ , другого -  $8 \text{ м}^2$ , третьего –  $6 \text{ м}^2$ . Каждые два ковра перекрывают по площади  $3 \text{ м}^2$ , а площадь участка пола, покрытого всеми тремя коврами, составляет  $1 \text{ м}^2$ . Найдите площадь участка пола: а) покрытого первым и вторым коврами, но не покрытого третьим ковром; б) покрытого только одним первым ковром; в) не покрытого коврами.

**Модуль « Бюджет»****«Семейный бюджет»**

**Задание.** Суммарный доход семьи составляет 25000 рублей в месяц. На оплату коммунальных услуг и кабельного телевидения приходится 12 % всей суммы, на проезд в общественном транспорте в месяц тратят 8 %, а на продукты питания половину оставшихся денег. На оплату детского сада и школьных обедов уходит 10 % средств, рассчитанных на питание, проезд и услуги ЖКХ. В месяц 16 % тратят на одежду, 8% - на книги и развлечения, а 10 % всей суммы – на накопления. Сколько денег приходится на каждую статью расхода в семье?

**«Делаем покупки»**

**Задача 1.** Пирожное стоит 22 руб. 50 коп. Сколько пирожных можно купить на 100 рублей?

**Задача 2.** Булка стоит 19 руб. Сколько булок можно купить на 150 руб. после повышения цены на 20 %?

**Задача 3.** Телевизор стоил 29 000 руб. Сколько рублей составила скидка, если цена снизилась на 30 %?

**Задача 4.** Фирма покупает товар оптом по цене 23 р. за 1 кг и продаёт его в розницу с надбавкой в 25%. Какова розничная цена товара?

**Задача 5.** У Пети на счете сотового телефона было 10 рублей. Потом он заплатил за пользование телефоном 120 рублей. Оплачивал он в банкомате, комиссия в котором составляет 5% . Сколько денег оказалось на телефоне у Пети?

**Задача 6.** Компьютер со скидкой в 8% по дисконтной карте стоил 11 500 рублей. Какую сумму заплатил Миша при покупке компьютера, если у него нет дисконтной карты?

**Задача 7.** За декабрь цена на яблоки повысилась на 20%, а в январе снизилась на 14% . На сколько процентов изменилась цена на яблоки за два месяца?

**Задача 8.** В течение января цена на яблоки выросла на 30%, а в течение февраля — на 20%. На сколько процентов поднялась цена за два месяца?

**Задача 9.** Кофеварка стоила 500 руб. Затем цену на неё повысили на 10%, а затем снизили на 10%. Какой в итоге стала цена кофеварки?

**Задача 10.** Детский велосипед поступил в продажу по цене 600 р. В соответствии с принятыми в магазине правилами цена товара в течение недели остается неизменной, а в первый день каждой следующей недели снижается на 10% от текущей цены. По какой цене будет продаваться товар в течение третьей недели?

**Задача 11.** Туристическая фирма организует трехдневные автобусные экскурсии. Стоимость экскурсии для одного человека составляет 4500 р. Группам предоставляются скидки: группе от 4 до 10 человек - 5%, группе более 10 человек - 10%. Сколько заплатит за экскурсию группа из 8 человек?

**Задача 12.** Семья Ивановых собирается купить через Интернет стиральную машину, пароварку и пылесос. Они изучают цены и сравнивают доставки в трех фирмах. Цены товара и условия доставки приведены в таблице. Какова стоимость самого дешевого варианта покупки?

Магазин	Цена стиральной машины, руб.	Цена пылесоса, руб.	Цена пароварки, руб.	Доставка, руб.	Дополнительные условия
I	13 500	4000	2800	1000	При общей стоимости товара более 20 000 руб. пароварка в подарок
II	14 200	4500	3200	500	При общей стоимости товара более 20 000 руб. дается скидка на товар 10%

III	11800	3800	2500	1000	При общей стоимости товара более 15 000 руб. доставка бесплатна
-----	-------	------	------	------	---

### «Банк»

**Задача 1.** Банк начисляет по вкладам 20 % годовых. Какую сумму денег можно получить через год, положив на депозитный счет 600 рублей?

**Задача 2.** В банке взят кредит в размере 400 евро сроком на один год. Какую сумму денег придется вернуть, если кредитный процент банка составляет 25% годовых?

**Задача 3.** Депозитный процент банка составляет 15%, кредитный процент банка составляет 20%. Определите прибыль банка, если сумма кредитов равна 15000 рублей, а сумма депозитов 2000 рублей.

**Задача 4.** Вы взяли в банке кредит в размере 1000 рублей, а через год вам пришлось вернуть 1300 рублей. Определите кредитный процент, начисляемый банком за год.

**Задача 5.** Семья Ивановых, взяв кредит в размере 40000 рублей, через год вернула 48000 рублей. Определите сумму кредита семьи Петровых (кредит взят на тех же условиях), если через год они вернули 90000 рублей.

**Задача 6.** Какой капитал нужно положить в банк под 25 % годовых, чтобы через год получить доход (сумму начисленных процентов) в размере 80000 рублей?

**Задача 7.** Подоходный налог в городе N установлен в размере 13%. До вычета подоходного налога 1% от заработной платы отчисляется в пенсионный фонд. Работнику начислено 50 000 р. Сколько он получит после указанных вычетов?

### Модуль «Наше хозяйство»

#### «Сама садик я садила...»

**Задача 1.** Огород занимает  $\frac{4}{5}$  всего земельного участка. Картофель занимает  $\frac{5}{6}$  огорода. Сколько гектаров занято картофелем, если площадь всего земельного участка 20 га?

**Задача 2.** Участок земли, площадь которого 6 а, составляет  $\frac{2}{5}$  сада, а площадь сада составляет  $\frac{3}{7}$  приусадебного участка. Чему равна площадь приусадебного участка?

**Задача 3.** Площадь огорода 0, 04 га. Капустой засажено 0,8 огорода, а остальная часть другими овощами. Сколько гектаров засажено другими овощами?

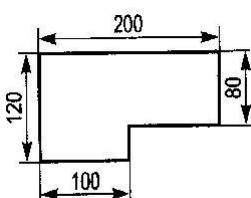
**Задача 4.** Для борьбы с вредителями надо приготовить известково-серный отвар, состоящий из 6 частей серы, 3 частей негашеной извести и 50 частей воды. Сколько получится килограммов отвара, если воды взять на 8,8 кг больше, чем серы?

**Задание.**

1. Найдите площадь участка, план которого изображен на рисунке (размеры указаны в метрах), и выразите её в арах.

2. Найдите длину изгороди, необходимую для данного участка.

3. Начертите план данного участка в масштабе 1 : 1000.



### «Подворье»

**Задача 1.** Масса петуха меньше массы индюка в 5 раз, а масса индюка на 8 кг больше массы петуха. Какова масса каждой птицы?

**Задача 2.** В клетке сидят фазаны и кролики. У них 19 голов и 62 ноги. Сколько сидит в клетке фазанов и сколько кроликов?

**Задача 3.** Фермер продает овец по 2000 рублей каждую. Он дает одну овцу бесплатно за каждые 4 полностью оплаченные. Анна хочет купить 11 овец, а Катя - 14. Сколько они могут сэкономить, если купят овец вместе, а не по раздельности?

### «Во саду ли в огороде..»

**Задача 1.** Для приготовления варенья из вишни на 3 части сахара берут 2 части ягод (по массе). Сколько килограммов сахара и сколько килограммов ягод надо взять, чтобы получить 5 кг варенья, если при варке его масса уменьшается в 1,5 раза?

**Задача 2.** Положили сушить 15 кг вишни. После сушки их масса уменьшилась на 80 %. Сколько килограммов вишни получилось после сушки?

**Задача 3.** Для варенья на 2,1 кг ягод было взято 3,5 кг сахарного песка. В каком отношении по массе были взяты ягоды и сахарный песок?

**Задача 4.** Из 20 кг яблок получается 16 кг яблочного пюре. Сколько яблочного пюре получится из 50 кг яблок?

**Задача 5.** Яблоки, содержащие 70 % воды, при сушке потеряли 60 % своей массы. Сколько процентов воды содержат сушеные яблоки?

**Задача 6.** Для приготовления компота смешали 2,5 кг яблок, 2 кг груш и 0,5 кг вишен. Найдите процентное содержание каждого вида фруктов, взятых для приготовления компота.

**Задача 7.** Для приготовления напитка берут 2 части вишневого сиропа и 4 части воды. Сколько надо взять сиропа, чтобы получить 600 г напитка?

**Задача 8.** В одной семье было много детей. 7 из них любили капусту, 6 – морковь, 5 – горох, 4 – капусту и морковь, 3 – капусту и горох, 2 – морковь и горох, 1 – и капусту, и морковь, и горох. Сколько детей было в семье?

**Задача 9.** Фермерское хозяйство отправило на сахарный завод 80 автомашин по 3,75 т сахарной свеклы на каждой. Масса сахара, полученная при переработке сахарной свеклы, составляет 1/6 массы свеклы. Сколько тонн сахара получили из этой свеклы?

### «Питание»

**Задача 1.** Для приготовления борща на каждые 100 г мяса надо взять 60 г свеклы. Сколько свеклы надо взять на 550 г мяса?

**Задача 2.** В 2,5 кг баранины содержится 0,4 кг белков. Сколько килограммов белков содержится в 3,5 кг баранины?

**Задача 3.** На удачной рыбалке в местном озере улов составил 1,4 кг рыбы. Из  $\frac{2}{7}$  этой рыбы сварили уху, а 80 % оставшейся - пожарили. Сколько рыбы пожарили?

**Задача 4.** Ржаной хлеб содержит  $\frac{3}{250}$  жиров,  $\frac{13}{25}$  белков и  $\frac{9}{20}$  углеводов. Масло же содержит  $\frac{4}{5}$  жиров,  $\frac{1}{250}$  белков и  $\frac{1}{200}$  углеводов. Сколько белков, жиров и углеводов содержится в 3 кг хлеба и 200 г масла?

**Задача 5.** Яйца в среднем содержат 12,5 % белков и 12 % жиров. Сколько граммов белков и жиров содержится в десятке яиц, если одно яйцо весит 60 г?

**Задача 6.** Сливочное мороженое содержит 14 % сахара. На приготовление мороженого израсходовали 21 кг сахара. Сколько сделали порций мороженого, если в каждой порции 100 г?