



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЫКТЫВКАРСКИЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ имени И.А. КУРАТОВА»

«УЧЕБНО-ПРОГРАММНЫЕ ИЗДАНИЯ»

НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНОГО ЦИКЛА

/ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ
УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА

[наименование дисциплины в соответствии с ФГОС]

Для студентов, обучающихся по специальности/профессии

44.02.04 Специальное дошкольное
образование

(углубленная подготовка)

[наименование специальности/профессии, уровень подготовки]

Форма обучения - заочная

Сыктывкар, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования

44.02.04

Специальное дошкольное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки/
программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих)

[наименование специальности/профессии, уровень подготовки
в соответствии с ФГОС]

Разработчики

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Победоносцева Ирина Леонидовна		

[вставить фамилии и квалификационные категории разработчиков]

12
[число]

мая
[месяц]
[дата представления на экспертизу]

2021
[год]

Рекомендована

ПЦК (название)

Протокол № 7 от «28 » мая 2021 г.

Председатель ПЦК

Кузьмучкова О.В.

ФИО

Рассмотрена

научно-методическим советом ГПОУ

«Сыктывкарский гуманитарно-педагогический колледж имени И.А. Куратова»

Протокол № 6 от «09» июня 2021 г.

Председатель совета

Герасимова М.П.

ФИО

Содержание программы учебной дисциплины

1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3.	Условия реализации учебной дисциплины	9
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ПАСПОРТ рабочей программы учебной дисциплины

Математика

[наименование дисциплины в соответствии с ФГОС]

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ/ППКРС в соответствии с ФГОС СПО

по специальности/
профессии

44.02.04

[код]

Специальное дошкольное образование

[наименование специальности полностью]

укрупненной группы специальностей

44.00.00

Образование и педагогические
науки

[выбрать нужные группы специальностей, остальное убрать]

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована

только в рамках реализации специальности/
профессии

44.02.04

[код]

Специальное дошкольное
образование

[наименование специальности полностью]

в дополнительном профессиональном образовании при реализации программ повышения
квалификации и переподготовки

[указать направленность программ повышения квалификации и
переподготовки]

в рамках специальности СПО

[код]

[наименование специальности полностью]

44.02.04

[код]

Специальное дошкольное
образование

[наименование специальности полностью]

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная учебная дисциплина входит:

в обязательную часть циклов ППССЗ/ППКРС

+

в вариативную часть циклов ППССЗ/ППКРС

[наименование цикла в соответствии с ФГОС]

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. применять математические методы для решения профессиональных задач;
2. решать текстовые задачи;
3. выполнять приближенные вычисления;
4. проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. представления о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
2. значимость математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
3. математические знания и умения, необходимые в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
4. методы доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
5. понятия множества, отношения между множествами, операции над ними;
6. понятия величины и ее измерения;

[Указываются требования к умениям, знаниям, практическому опыту в соответствии с перечисленными в Разделе VI (Таблица 2 Структура ППССЗ/ППКРС СПО) ФГОСов по специальностям/профессиям]

В результате изучения дисциплины

Математика

[наименование учебной дисциплины в соответствии с ФГОС]

обучающийся должен освоить общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Код	Наименование результата обучения
Общие компетенции	
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность
Профессиональные компетенции	
ПК 3.1	Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста
ПК 3.2	Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.
ПК 3.3	Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.
ПК 3.4	Анализировать занятия.
ПК 5.1	Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учётом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников
ПК 5.2	Создавать в группе предметно-развивающую среду

[перечень компетенций в соответствии с ФГОС СПО]

[лишние строки после заполнения убрать]

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

всего часов 72 в том числе

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов,

самостоятельной работы обучающегося 64 часов;

[количество часов вносится в соответствии с рабочим учебным планом специальности]

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:		
2.1	лекции	
2.2	семинарские и практические работы	8
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
в том числе:		
	Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии	
	Итоговая аттестация в форме (указать **)	Зачет 8 семестр
	Итого	72

Примечание: Во всех ячейках со звездочкой (*) следует указать объем часов.

****Итоговая аттестация** в данном случае – вид итогового контроля после завершения изучения дисциплины (по рабочему учебному плану)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Математика

Наименование дисциплины

Номер разделов и тем	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала; лабораторные и практические занятия; самостоятельная работа обучающихся (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4	
Раздел 1.	Элементы логики			
Тема 1.1.	Алгебра. Развитие понятия о числе			2,ПК 3.1- 3.3, ПК 5.1- 5.2
Лекции	Развитие понятия о числе. Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления.			
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
1	Понятие «число»		1,2	
2	Целые и рациональные числа		1,2	
3	Действительные числа		1,2	
4	Приближенные вычисления		1,2	
Семинарские и практические занятия	1 Комплексные числа	0,5		
	2 Действия над комплексными числами	0,5		
Тема 1.2.	Алгебра. Множества и операции над множествами			2,ПК 3.1- 3.3, ПК 5.1- 5.2
Лекции				
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
1	Понятие множества		1,2	
2	Объединение		1,2	
3	Пересечение		1,2	
4	Разность		1,2	
Семинарские и практические занятия	1 Действия над множествами	1		
	2 Отношения между множествами	1		
	3			
Раздел 2.	Текстовые задачи			2,ПК 3.1- 3.3, ПК 5.1- 5.2
Тема 2.1.	Алгебра. Решение текстовых задач			
Лекции				
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
1			1,2,3	
Семинарские и практические занятия	1 Методы и способы решения текстовых задач	1		
	2 Решение задач на нахождение доли числа	1		
	3 Решение задач на проценты	1		
Раздел 3	Элементы геометрии и величины			
Тема 3.1.	Геометрия. Геометрические фигуры			2,ПК 3.1- 3.3, ПК 5.1- 5.2
Лекции	Свойства геометрических фигур на плоскости			
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
1	Величины и их измерения		1,2	
2	Многогранники		1,2	
3	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве		1,2	
Семинарские и практические занятия	1 Понятие величины и ее измерения	1		
	2			
	3			
Раздел 4	Понятие о статистике			
Тема 4.1.	Абсолютная погрешность			
Лекции	Математическая статистика			2,ПК

Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]					3.1- 3.3, ПК 5.1- 5.2
1	Запись и округление приближенного значения числа			1,2	
2	Относительная погрешность приближенного значения числа			1,2	
3	Основные характеристики математической статистики			1,2	
Семинарские и практические занятия	1	Методы математической статистики	0,5		
	2	Приближенные вычисления	0,5		
	3				
Итого аудиторных часов:			8		
из них					
лекций					
с/з (пр/з)			8		
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ					
	Раздел 1				
Содержание самостоятельной работы[указывается перечень дидактических единиц]					
	Решение заданий из учебника на тему «натуральное число как мера величины»		12	1,2	2,ПК 3.1- 3.3, ПК 5.1- 5.2
	Решение заданий из учебника по темам «отношения между множествами», «операции над множествами»		10	1,2	
	Раздел 2				
Содержание самостоятельной работы[указывается перечень дидактических единиц]					2,ПК 3.1- 3.3, ПК 5.1- 5.2
	Решение заданий из учебника по темам «на части», «на движение»		14	1,2,3	
	Раздел 3				
Содержание самостоятельной работы[указывается перечень дидактических единиц]					2,ПК 3.1- 3.3, ПК 5.1- 5.2
	Решение задач по пройденным темам раздела "Многогранники"		14	1,2	
	Раздел 4				
	Решение задач по пройденным темам раздела "Погрешность"		14	1,2	2,ПК 3.1- 3.3, ПК 5.1- 5.2
Итого внеаудиторных часов			64		

Рекомендации

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Примечание: *Дидактическая единица* – это логически самостоятельная часть учебного материала, по своему объему и структуре соответствующая таким компонентам содержания, как понятие, теория, закон, явление, факт, объект и т.п.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие

3.1.1	учебного кабинета	Кабинет ОЗО
<i>[указывается наименование кабинетов, связанных с реализацией дисциплины]</i>		
3.1.2	лаборатории	информатики и информационно-коммуникационных технологий;
3.1.3	зала	библиотека;
		читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2 Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	Оборудование учебного кабинета	
	рабочие места по количеству обучающихся – не менее 25	
	рабочее место преподавателя	
	доска для мела	
	раздвижная демонстрационная система	
	Печатные пособия	
	Тематические таблицы	
	Портреты	
	Схемы по основным разделам курсов	
	Диаграммы и графики	
	Атласы	
	Цифровые образовательные ресурсы	
	<i>Цифровые компоненты учебно-методических комплексов</i>	
	<i>(заполняется при наличии в кабинете)</i>	
	Экранно-звуковые пособия	
	Видеофильмы	
	Слайды (диапозитивы) по разным разделам курса	
	Аудиозаписи и фонохрестоматии	
	<i>(заполняется при наличии в кабинете)</i>	
	Лабораторное оборудование (демонстрационное оборудование)	
	<i>(заполняется при наличии в программе лабораторных или практикумов)</i>	

Технические средства обучения

[заполняется при наличии в кабинете в соответствии со спецификацией]

№	Наименования объектов и средств материально-технического	Примечания
---	--	------------

обеспечения		
Технические средства обучения (средства ИКТ)		
Телевизор с универсальной подставкой		
Видеомагнитофон (видеоплейер)		
Аудио-центр		
Мультимедийный компьютер		+
Сканер с приставкой для сканирования слайдов		
Принтер лазерный		
Цифровая видеокамера		
Цифровая фотокамера		
Слайд-проектор		+
Мультимедиа проектор		+
Стол для проектора		+
Экран (на штативе или навесной)		+

3.3. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, анализ конкретных ситуаций, кейс метод, психологические и иные тренинги, знаково-контекстное обучение, проектное обучение, олимпиада, лабораторные опыты, конференция, дистанционное обучение, работа в малых группах, интерактивные лекции (применением видео- и аудиоматериалов) и др.

3.4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники, включая электронные (2-3 издания)

№	Выходные данные печатного издания	Год издания	Гриф
1.	Алимов, Ш.А, Колягин, Ю.М.. Алгебра и начала математического анализа: 10 – 11 классы (базовый и углублённый уровни) – М.: Просвещение	2016	Реком.
2.	С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углублённый уровни). 10 класс – М.: Просвещение	2016	
3.	Алпатов А.А. Математика для СПО. Учебное пособие. ЭБС	2020	

Дополнительные источники, включая электронные

№	Выходные данные печатного издания	Год издания	Гриф
1	М. Я. Пратусевич, К. М. Столбов, А. Н. Головин Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (углублённый уровни). 10 класс –	2016	Реком.

	М.: Просвещение		
2	Горюшкин А.П. Математика. Учебное пособие. ЭБС	2020	
3	Новак Е.В. и др. Высшая математика. Учебное пособие для СПО. ЭБС	2020	

Примечание 2: 1. После каждого наименования печатного издания обязательно указываются издательство и год издания (в соответствии с ГОСТом). При составлении учитывается наличие результатов экспертизы учебных изданий в соответствии с порядком, установленным Минобрнауки России.

2. Обязательно указывается тип учебного издания (учебник, учебное пособие).

3. Один из двух вариантов грифа Минобрнауки России «Допущено» (Допущ) или «Рекомендовано» (Реком.)

4. В случае использования литературы старше 5 лет, после наименования литературы ставится символ * и в сноске указывается – Данная литература используется на основании перечня дисциплин, утвержденного Научно-методическим советом ГПОУ «СГПК» (Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.).

Ресурсы Интернет

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека

<http://window.edu.ru/window/library>

Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования.

Библиотека Гумер - гуманитарные науки

<http://www.gumer.info/>

Коллекция книг по социальным и гуманитарным и наукам: истории, культурологии, философии, политологии, литературоведению, языкознанию, журналистике, психологии, педагогике, праву, экономике и т.д.

PSYLIB: Психологическая библиотека «Самопознание и саморазвитие»

<http://psylib.kiev.ua/>

<http://www.psylib.org.ua/books/index.htm>

Полные тексты публикаций по следующим темам: психология, философия, религия, культурология. Также на сайте вы найдете подборку ссылок на ресурсы Интернета, связанные с психологией и смежными областями знания.

Детская психология

<http://www.childpsy.ru>

Интернет-портал предназначен для специалистов в области детской психологии и содержит большую коллекцию публикаций по перинатальной, педагогической, специальной, дифференциальной, социальной и другим отраслям психологии. Виды материалов: научные статьи, рецензии, книги, методические разработки, справочные материалы. Информационное наполнение включает более чем 1000 статей, более чем 1000 книг и учебников, более 1000 аннотаций к зарубежным статьям, более 2500 авторефератов диссертационных исследований.

Электронная библиотека социологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

<http://lib.socio.msu.ru/1/library>

Содержит фундаментальные труды классиков социологии, учебно-методическую и справочную литературу по социологии и социальным наукам, а также электронные публикации преподавателей, аспирантов и студентов факультета.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Банк средств для оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Оценочные средства составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов зависит от числа обучающихся.

Код компетенции	Наименование результата обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Освоенные умения		
	применять математические методы для решения профессиональных задач;	применяет математические методы для решения профессиональных задач;	экспертная оценка на практических занятиях самостоятельная работа
	решать текстовые задачи;	Умеет решать текстовые задачи	экспертная оценка на практических занятиях домашняя работа
	выполнять приближенные вычисления;	выполняет приближенные вычисления;	экспертная оценка на практических занятиях
	проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;	проводит элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;	Выполнение практической работы
	Усвоенные знания		
	понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	Студент знает понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	устный опрос, выполнение практической работы
	понятия величины и ее измерения;	Студент знает понятия величины и ее измерения;	выполнение практической работы
	история создания систем единиц числа и нуля;	Студент знает историю создания систем единиц числа и нуля;	устный опрос
	этапы развития понятий натурального числа и нуля;	Студент знает этапы развития понятий натурального числа и нуля;	устный опрос
	системы счисления;	Студент знает системы счисления;	выполнение практической работы

	понятие текстовой задачи и процесса ее решения;		практические, самостоятельные, домашние работы.
	основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;		тестирование
	историю развития геометрии;		подготовка информационного сообщения
	правила приближенных вычислений;		самостоятельная работа
	методы математической статистики.		
	Общие компетенции		
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность	<ul style="list-style-type: none"> - умеет использовать приемы саморегуляции поведения в процессе педагогической деятельности - выбирать методы педагогической самодиагностики, диагностики педагогических проблем - осуществлять целеполагание, разрабатывать программу развития собственной деятельности 	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и реферата
	Профессиональные компетенции		
ПК 3.1	Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста	Студент использует знания и умения по учебной дисциплине при определении цели и задач, планировании занятия с детьми.	Экспертное наблюдения и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
ПК 3.2	Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.	Студент использует знания и умения по учебной дисциплине при проведении занятий с детьми	Экспертное наблюдения и оценка занятий с детьми
ПК 3.3	Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.	Студент использует знания и умения по учебной дисциплине при контроле, оценивании процессов и результатов обучения	Экспертное наблюдения и оценка проведения занятий в ходе производственной практики
ПК 3.4	Анализировать занятия.	Студент использует знания и умения по учебной дисциплине при анализе занятий	Оценка методических материалов в ходе производственной практики
ПК 5.1	Разрабатывать методические	Студент использует знания и умения по учебной	Оценка методических материалов в ходе

	материалы на основе примерных с учётом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников	дисциплине при разработке методических материалов на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников	производственной практики
ПК 5.2	Создавать в группе предметно-развивающую среду	Студент использует знания и умения по учебной дисциплине при создании в группе предметно-развивающей среды в области математики	Экспертная оценка предметно-развивающей среды в области математики в ходе преддипломной практики.

Примечание 1: перечисляются все знания и умения, общие и профессиональные компетенции, указанные в п.1.3 паспорта программы; результаты переносятся из паспорта программы.

Примечание 2: недопустимо, чтобы:

- 1) показатели просто дублировали формулировку умений и знаний;
- 2) в формулировке показателей использовалось слово «умение», «навык», поскольку умение и навык не могут быть показателями самого себя;
- 3) в формулировке показателей использовались слова «знание», «изложение», поскольку знание и изложение еще не означает овладение компетенцией;

Примечание 3 1) формулировка методов контроля и оценки результатов обучения осуществляется с учетом правил: диагностируемости; малых чисел; преимущественного использования форм отглагольных существительных (соответствие, выполнение, выбор, организация, расчет...).

2) перечень форм контроля следует конкретизировать с учетом специфики обучения по программе учебной дисциплины

4.2 Примерный перечень вопросов и заданий для проведения промежуточной аттестации

Вариант -1

I. Даны числа: 0; 4; -3,8; -22; 781; $\sqrt{7}$. Установите, какие из них:

- 1.1. Натуральные;
- 1.2. Целые;
- 1.3. Рациональные;
- 1.4. Действительные.

II. Даны два множества: $A=\{2, 3, 7, 8, 11\}$ $B=\{1, 2, 4, 5, 8, 9\}$

- 2.1. Найдите объединение множеств A и B ($A \cup B$)
- 2.2. Найдите пересечение множеств A и B ($A \cap B$)

Вариант -2

I. Даны числа: 3; 0; -7,2; 212; -81; $\sqrt{11}$. Установите, какие из них:

- 1.1. Натуральные;
- 1.2. Целые;
- 1.3. Рациональные;
- 1.4. Действительные.

II. Даны два множества: $A=\{2, 4, 7, 8, 10\}$ $B=\{1, 2, 6, 7, 10, 11\}$

- 2.1. Найдите объединение множеств A и B ($A \cup B$)
- 2.2. Найдите пересечение множеств A и B ($A \cap B$)

Текстовые задачи и процесс их решения

Примерные тексты задач

- 1. Два автомобиля выехали одновременно навстречу друг другу из двух пунктов, расстояние между которыми 600 км., и через 5 часов встретились. Один из них ехал быстрее другого на 16км/час. Определите скорости автомобилей.

2. Рабочие получили задание отремонтировать 72 машины за 6 дней, а они отремонтировали их за 4 дня. На сколько перевыполняли задание рабочие ежедневно, если каждый день они ремонтировали машин поровну?
3. В магазине за три дня продали 1 т сахара. В первый день продали 300 кг, это в 2 раза меньше, чем в третий день. Сколько килограммов сахара продали во второй день?
4. Два пловца прыгнули одновременно с лодки и поплыли в противоположных направлениях: один со средней скоростью 80 м/мин, второй – 40 м/мин. Сколько метров проплывёт второй пловец, когда первый проплывёт 240 м?
5. В один магазин привезли в одинаковых бидонах 684 л молока, а в другой – 456 л молока в таких же бидонах. В первый магазин привезли на 6 бидонов больше, чем во второй. Сколько бидонов молока привезли в каждый магазин?
6. В одном зале кинотеатра в 2 раза больше зрителей, чем в другом. Если из первого зала уйдут 37 человек, а во второй зал придут 50, то зрителей в обоих залах будет поровну. Сколько зрителей в каждом зале?
7. Скорость аэросаней в 4 раза больше скорости лыжника. За 3 часа аэросани прошли 180 км. Сколько километров пройдёт лыжник за это же время?
8. Из двух пунктов удалённых друг от друга на 30 км, выехали одновременно в одном направлении два мотоциклиста. Скорость первого 40 км/ч, второго 50 км/ч. Через сколько часов второй догонит первого?
9. Бак можно наполнить водой за 6 мин. Сколько воды наливается в бак за 5 мин, если его объём 30 литров?
10. Их двух городов, расстояние между которыми 960 км., вышли одновременно навстречу друг другу два поезда и встретились через 8 часов после выхода. Найти скорость каждого поезда, если один проходил в час на 16 км больше другого.