



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

УТВЕРЖДЕНО:

Директор ГПОУ «СГПК»

\_\_\_\_\_ Е.А. Выборных

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

«УЧЕБНО-ПРОГРАММНЫЕ ИЗДАНИЯ»

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ  
УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ

Для студентов, обучающихся по специальности

44.02.02 Преподавание в начальных классах

Сыктывкар, 2023

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

код

наименование специальности

44.02.02

Преподавание в начальных классах

(программа подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки)

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

Разработчики

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Бизайне Анна Александровна	Без категории	преподаватель
2			
3			

[вставить фамилии и квалификационные категории разработчиков]

[число]

[месяц]

[дата представления на экспертизу]

[год]

Рекомендована

ПЦК (преподавателей математики, физики и информатики)

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Председатель ПЦК**

**О.А.Отева**

Рассмотрена

Методическим советом ГПОУ «СГПК»

Протокол № \_4\_ от «06» июня 2023 г.

**Председатель**

**Методического совета**

**А.В. Рожина**

## Содержание программы учебной дисциплины

<b>1.</b>	<b>Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>Условия реализации учебной дисциплины</b>	<b>12</b>
<b>4.</b>	<b>Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ рабочей программы учебной дисциплины

## 1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

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

по специальности/  
профессии

ПМ.01

[код]

Преподавание по программам начального  
общего образования

[наименование специальности полностью]

укрупненной группы специальностей

50000

Образование и педагогические  
науки

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована

только в рамках реализации специальности/  
профессии

44.02.02

[код]

Преподавание в начальных  
классах

[наименование специальности полностью]

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная учебная дисциплина входит:

в обязательную часть циклов ППССЗ/ППКРС

Теоретические основы начального курса  
математики с методикой преподавания

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**

В результате выполнения самостоятельной работы студент должен:

**иметь практический опыт:**

анализа учебно-тематических планов и процесса обучения по всем учебным предметам начальной школы, разработки предложений по его совершенствованию;

определения цели и задач, планирования и проведения уроков по всем учебным предметам начальной школы;

проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся;

ведения учебной документации;

анализа учебно-тематических планов и процесса обучения по всем учебным предметам начальной школы, разработки предложений по его совершенствованию;

проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся;

ведения учебной документации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

использовать технические средства обучения (ТСО) в образовательном процессе;

проводить педагогический контроль на уроках по всем учебным предметам, осуществлять отбор контрольно-измерительных материалов, форм и методов диагностики результатов обучения;

интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся;

оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся на уроках по всем учебным предметам, выставлять отметки;

анализировать процесс и результаты педагогической деятельности и обучения по всем учебным предметам, корректировать и совершенствовать их;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования;

требования к содержанию и уровню подготовки младших школьников;

методы и методики педагогического контроля результатов учебной деятельности младших школьников (по всем учебным предметам);

основы оценочной деятельности учителя начальных классов, критерии выставления отметок и виды учета успеваемости обучающихся;

виды учебной документации, требования к ее ведению и оформлению

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

В результате изучения дисциплины

### Математики в профессиональной деятельности учителя

*[наименование учебной дисциплины в соответствии с ФГОС]*

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

Код	Наименование результата обучения
<b>Общие компетенции</b>	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК 1.1	Проектировать образовательный процесс на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных и примерных адаптированных основных образовательных программ начального общего образования с учетом особенностей развития обучающихся
ПК 1.4	Формировать предметные, метапредметные и личностные компетенции, универсальные учебные действия в процессе освоения учебных предметов, курсов, реализовывать индивидуальный образовательный маршрут
ПК 1.5	Осуществлять педагогический контроль, анализ эффективности образовательного

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

	всего часов	<input type="text" value="72"/>	в том числе
максимальной учебной нагрузки обучающегося		<input type="text" value="50"/>	часов, в том числе
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося		<input type="text" value="50"/>	часов,
самостоятельной работы обучающегося		<input type="text" value="4"/>	часов;
учебной практики		<input type="text"/>	часов;
производственной практики		<input type="text"/>	часов;

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:		
2.1	лекции	18
2.2	семинарские и практические работы	32
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:		
	<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии</i>	
	Итоговая аттестация в форме (указать**)	экзамен
	Итого	50

## 2.2. Тематический план профессионального модуля

*Методическое обеспечение образовательного процесса*

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7	Введение	1	1						
ПК. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7	Тема 1.Элементы логики	8	8	4					
ПК. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	Тема 2. Методы математической статистики	11	11	8					
ПК. 1.1, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	Тема 3. Системы счисления	10	10	8					
ПК. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	Тема 4. Текстовая задача и ее процесс решения	20	20	12		4	4		
	Всего:	50	50	32		4	4		

## 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Математика в профессиональной сфере учителя

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	
Введение.	Общая характеристика курса	1	1	ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
Тема 1.	Элементы логики			ОК 2,3,4, 9



				ПК 1.1, 1.4, 1.5
Лекции		4		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
1	Величины и их измерение. История создания систем единиц величин у разных народов		1	
2	Приближенные вычисления.		1	
3	Элементы теории множеств.		1	
4	Элементы геометрии.		1	
Семинарские и практические занятия	Подготовка сообщений по теме «История создания систем единиц величин у разных народов»	4		ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
	Решение задач по теме «Приближенные вычисления»		2	
	по теме «Элементы теории множеств»		2	
	Решение задач по теме «Элементы геометрии»		2	
Проверочная работа №1	Тема 1. Величины и их измерение. Тема 2. Приближенные вычисления.	2		ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
Контрольная работа №1	Тема 1. Величины и их измерение. Тема 2. Приближенные вычисления. Тема 3. Элементы теории множеств. Тема 4. Элементы геометрии	1		
<b>Тема 2.</b>	<b>Методы математической статистики</b>			ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
Лекции		3		ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
1	Предмет и задачи математической статистики. Основные понятия математической статистики. Числовые (статистические) характеристики.		1	
2	Обзор методов математической статистики. Выборочный метод. Выборочное распределение.		1	
3	Гистограмма, полигон.		1	
4	Сбор и анализ статистических данных. Статистическая обработка информации и результатов исследования.		1	
5	Использование методов математической статистики в педагогическом процессе.		1	
Семинарские и практические занятия	Применение методов математической статистики для оценивания процесса и результата обучения учащихся. Элементарная статистическая обработка информации и представление результатов исследования графически.	8	2	ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
Проверочная работа №2	Методов математической статистики для оценивания процесса и результата обучения учащихся.	2		
Проверочная работа №3	Обработка статистических данных результативности выполнения контрольных работ учащимися начальной школы.	1		
Проверочная работа №4	Обработка статистических данных по результатам оценки процесса и результата обучения.	2		
<b>Тема 3.</b>	<b>Системы счисления</b>			ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
Лекции		2		
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]				
1	Этапы развития понятий натурального числа и нуля. Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.		1	
2	Основные положения позиционной системы счисления.		1	

<b>3</b>	Позиционные системы счисления отличные от десятичной. Римская нумерация.			1	
Семинарские и практические занятия	Запись чисел и действия над числами в позиционных системах счисления, отличных от десятичной.		8		ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
	Переход от записи чисел в одной системе счисления к записи в другой.			2	
Проверочная работа №5	Тема «Элементы логики» Тема «Методы математической статистики» Тема «Системы счисления»		2		
Контрольная работа №2	Тема «Элементы логики» Тема «Методы математической статистики» Тема «Системы счисления»		2		ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
<b>Тема 4.</b>	<b>Текстовая задача и ее процесс решения</b>				ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
Лекции			8		ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
Содержание учебного материала [указывается перечень дидактических единиц]					
<b>1</b>	Понятие текстовой задачи, её структуры и решения.			1	
<b>2</b>	Этапы решения текстовой задачи.			1	
<b>3</b>	Методы и способы, приёмы решения текстовых задач.			1	
Семинарские и практические занятия	Решение текстовых задач на части, движение и другие процессы.		12		ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
	Решение задач на нахождение доли (дроби) числа и числа по доле (дроби), задач на определение части, которую одно число составляет от другого числа.			2	
	Решение задач на проценты.			2	
	Решение текстовых задач на части, движение и другие процессы.			2	
Проверочная работа №6	Тема «Текстовая задача и процесс ее решения»		4		
Контрольная работа №3	Контрольная работа по теме «Текстовая задача и процесс ее решения»		2		ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
	<b>Экзамен</b>				
<i>Самостоятельная работа студентов</i>	<i>Проработка конспектов занятий. Решение текстовых задач на части, движение и другие процессы. Решение задач на нахождение доли (дроби) числа и числа по доле (дроби), задач на определение части, которую одно число составляет от другого числа. Решение задач на проценты.</i>		4	2	ОК 2,3,4, 9 ПК 1.1, 1.4, 1.5
	<b>Всего</b>		Л- 18 П/3- 32 СРС - 4		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие

3.1.1 учебного кабинета 203 (кабинет математики; кабинет математики с методикой преподавания)

*[указывается наименование кабинетов, связанных с реализацией дисциплины]*

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
	<b>Оборудование учебного кабинета</b>	
	рабочие места по количеству обучающихся – не менее 25	+
	рабочее место преподавателя	+
	доска для мела	+
	раздвижная демонстрационная система	
	<b>Печатные пособия</b>	
	Тематические таблицы	+
	Портреты	
	Схемы по основным разделам курсов	+
	Диаграммы и графики	
	Атласы	
	<b>Цифровые образовательные ресурсы</b>	
	<i>Цифровые компоненты учебно-методических комплексов</i>	
	<i>(заполняется при наличии в кабинете)</i>	
	<b>Экранно-звуковые пособия</b>	
	Видеофильмы	
	Слайды (диапозитивы) по разным разделам курса	
	Аудиозаписи и фонохрестоматии	
	<i>(заполняется при наличии в кабинете)</i>	
	<b>Лабораторное оборудование (демонстрационное оборудование)</b>	
	<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 обеспечения	Примечания
	<b>Технические средства обучения (средства ИКТ)</b>	
	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 компетентного 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, круглый стол (групповые дискуссии и дебаты), проблемное обучение, мозговой штурм или брейнсторминг, интеллект-карты, интернет-экскурсии (интерактивная экскурсия), экскурсионный практикум, мастер-класс, знаково-контекстное обучение, проектное обучение, олимпиада, лабораторные опыты, конференция, дистанционное обучение, работа в малых группах, социальные проекты (внеаудиторные формы - соревнования, фильмы, спектакли, выставки и др.), 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.	Стойлова, Л. П. Математика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования [Текст] / Л. П. Стойлова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2015. – 464 с. – (Сер. Бакалавриат)*	2017	Реком.
2.	Шестаков, С.А. Математика. Универсальный многоуровневый сборник задач. 7-9 классы : учебное пособие для общеобразовательных организаций : в 3 ч. / С. А. Шестаков, И. В. Яценко Алгебра — М. : Российская государственная библиотека	2020	Реком.

#### Дополнительные источники, включая электронные

№	Выходные данные печатного издания	Год издания	Гриф
1	Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт	2018	Реком.

### Основные электронные издания

№	Выходные данные электронного издания	Режим доступа	Проверено
1	Богомолов, Н. В. Математика: учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс.]— М.: Издательство Юрайт, 2020	свободный	20.03.23
2	Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями: учебник для СПО / Ю. Я. Кацман. [Электронный ресурс.]— М.: Издательство Юрайт, 2017.	свободный	20.03.23
3	Образовательный математический сайт <a href="http://www.exponenta.ru">www.exponenta.ru</a> .	свободный	20.03.23
4	Общероссийский математический портал <a href="http://www.mathnet.ru">www.mathnet.ru</a> .	свободный	20.03.23
5	Портал Alhnath.ni – вся математика в одном месте <a href="http://www.alhnath.ru">www.alhnath.ru</a> .	свободный	20.03.23

### Дополнительные электронные издания

№	Выходные данные электронного издания	Режим доступа	Проверено
1	Башмаков М. И. Математика : учебник [Текст] / М. И. Башмаков. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2017. – 394 с. – (Среднее профессиональное образование). <a href="https://www.book.ru/book/919991">https://www.book.ru/book/919991</a>	свободный	20.03.23
	<i>Баврин, И. И.</i> Дискретная математика. Учебник и задачник : для СПО / И. И. Баврин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 209 с. — (Серия : Профессиональное образование) <a href="https://biblio-online.ru/book/46422B2A-1497-4FFD-8A53-143190428418">https://biblio-online.ru/book/46422B2A-1497-4FFD-8A53-143190428418</a>	свободный	20.03.23

## 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.

<http://900igr.net/fotografii/geometrija/Geometrija-1/Istorija-geometrii.html> История геометрии

## 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 компет енции	Наименование результата обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<b>Освоенные умения</b>		
У 1	применять математические методы для решения профессиональных задач	студент применяет математические методы для решения профессиональных задач;	суммирующее оценивание результатов выполнения практических работ
У 2	решать текстовые задачи	студент решает текстовые задачи;	контрольная работа
У 3	выполнять приближенные вычисления	студент выполняет приближенные вычисления;	проверочная и контрольная работа
У 4	проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически	студент проводит элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представляет полученные данные графически;	практическая работа
	<b>Усвоенные знания</b>		
З 1	понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	студент знает понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	тестовая контрольная работа
З 2	понятия величины и ее измерения;	студент знает понятия величины и ее измерения;	тестовая контрольная работа
З 3	историю создания систем единиц величин;	студент знает историю создания систем единиц величин;	информационное сообщение
З 4	этапы развития понятий натурального понятий натурального числа и нуля;	студент знает этапы развития понятий натурального понятий натурального числа и нуля;	информационное сообщение
З 5	системы счисления;	студент знает системы счисления;	тестовая контрольная работа

3 6	основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;	студент знает понятие текстовой задачи и процесса ее решения;	контрольная работа
3 7	историю развития геометрии;	студент знает основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;	контрольная работа
3 8	правила приближенных вычислений;	студент знает историю развития геометрии;	информационное сообщение
3 9	методы математической статистики.	студент знает правила приближенных вычислений;	контрольная работа
3 10	понятие текстовой задачи и процесса ее решения;	Студент умеет решать текстовые задачи, объяснить процесс их решения	практическая, проверочная и контрольная работа
ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Студент демонстрирует умение выбрать эффективные средства и способы решения профессиональных задач	практическая, проверочная и контрольная работа
ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация эффективности самостоятельной учебной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам, на квалификационном экзамене. Защита портфолио.
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Студент демонстрирует умение ставить профессиональные цели и задачи, планировать их достижение в целях профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам, на квалификационном экзамене. Защита портфолио.
ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Студент демонстрирует умение работать в команде по достижению поставленных целей и задач, находить компромиссные решения, умение договариваться	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам, на

			квалификационном экзамене.
ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Свободный поиск информации в библиотечных каталогах, сети Интернет, владение компьютерными программами	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам, на квалификационном экзамене.
	<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК.1.1	Проектировать образовательный процесс на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных и примерных адаптированных основных образовательных программ начального общего образования с учетом особенностей развития обучающихся	Студент использует знания и умения по учебной дисциплине при определении цели и задач, планировании уроков математики в начальной школе.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
ПК.1.4	Формировать предметные, метапредметные и личностные компетенции, универсальные учебные действия в процессе освоения учебных предметов, курсов, реализовывать индивидуальный образовательный маршрут	Студент использует знания и умения по учебной дисциплине при проведении уроков математики в начальной школе с учетом требований ФГОС начального общего образования	Экспертное наблюдение и оценка проведения уроков математики в начальных классах в ходе производственной практики.
ПК.1.5	Осуществлять педагогический контроль, анализ эффективности образовательного процесса и оценку результатов обучения	Студент использует знания и умения по учебной дисциплине при определении цели и задач, планировании внеурочных занятий и мероприятий по математике в начальной школе, а также	Экспертное наблюдение и оценка проведения внеурочных занятий и мероприятий по математике в начальных классах в ходе производственной



		умеет подбирать и использовать средства для осуществления контроля и оценки как обучающегося, так и своей деятельности	практики.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

## **4.2 Примерный перечень вопросов и заданий для проведения промежуточной аттестации**

1. Задачи на построение фигур.
2. Изображение пространственных фигур.
3. Определение элементов теории множеств.
4. Выполнение приближенных вычислений.
5. Задание на определение величин и их измерений.
6. Знание методов математической статистики.
7. Решение текстовых задач на части, движение и другие процессы.

**Экзамен по предмету «Математика в профессиональной сфере учителя»**

**Вариант 1.**

17-206.- «5», 14-176.- «4», 10-146.- «3», менее 106.- «2».

**1. (1 балл) Для которого из множеств предложение «Множество делителей числа 12» является характеристическим свойством:**

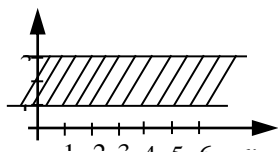
- а)  $A = \{1,2,3,4,5,6,12\}$ ; б)  $B = \{2,3,4,6\}$ ; в)  $C = \{12,24,36,48,60,72\}$ ; г)  $D = \{1,2,3,4,6,12\}$ ?

**2. (1 балл)  $A$  – множество цифр числа 154 405,  $B$  – множество цифр числа 730 830.**

**В каком отношении находятся множества  $A$  и  $B$ :**

- а)  $A$  и  $B$  пересекаются; б)  $A$  и  $B$  не пересекаются; в)  $A \subset B$ ; г)  $A = B$ ?

**3. (1 балл) Декартово произведение, каких множеств изображено на рисунке?**



- а)  $X = \{-1, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ,  $Y = \{1, 2, 3\}$ ;  
 б)  $X = \{-1, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ,  $Y = [1; 3]$ ,  
 в)  $X = \mathbb{R}$ ,  $Y = [1; 3]$ ,  
 г)  $X = [-1; 6]$ ,  $Y = [1; 3]$

**4. (2 балла) Перевести данное число в десятичную систему счисления.**

- а)  $1111000111_2$ ;  $1001111010010001_2$

**5. (2 балла) Представьте число как сумму отдельных единиц, отдельных десятков, сотен и т.д.**

$33402102$ ;  $8460023$

**6. (1 балл) Запишите и назовите число, состоящее из:**

2 единиц третьего разряда второго класса

**7. (1 балл) Разбор числа по схеме:**

7 203110035

**8. (2 балла) Найдите сумму и разность приближённых чисел  $a_1 \approx 3425,03$  и  $a_2 \approx 20,4042$ .**

**9. (6 балла) За контрольную работу учащиеся класса получили следующие отметки: «2, 3, 5, 2, 4, 4, 4, 2, 3, 3, 3, 5, 5, 4, 4, 4, 3, 3, 4, 4, 3, 3, 3, 3».**

- Укажите статистические характеристики.
- Постройте таблицу частот и полигон результатов контрольной работы.

Вариационный ряд	Объём ряда	Размах ряда	Среднее арифметическое	Мода	Медиана

Варианта

Абс. частота

Относительная частота (округление до тыс.)

Отн. Частота (%) (округл. до десятых)

Сумма

**10. (3 балла) Решите текстовую задачу: постройте оптимальную модель записи задачи кратко, запишите решение арифметическим и, если возможно, алгебраическим способом.**

Два велосипедиста выехали навстречу друг другу. Скорость одного из них 12 км/ч, а другого — 10 км/ч. Через 3 часа они встретились. Какое расстояние было между ними в начале пути?

