УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОЛЛЕДЖ «ТИСБИ»

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной работе	Директор УПО «Колледж «ТИСБИ»
_____В.К.Сафина	_____Т.Т.Федорова
«20» 03 2024г.	«20» 03 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ОП.08 Математика в профессиональной деятельности учителя

Программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности

44.02.02 Преподавание в начальных классах

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

Казань 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

2. Результаты освоения учебной дисциплины (предмета), подлежащие проверке

3. Оценка освоения учебной дисциплины (предмета)

3.1.Контроль и оценка освоения учебной дисциплины (предмета) по темам (разделам)

3.1.1 Методы и критерии оценивания

3.2.Контрольно – оценочные средства для входного контроля по дисциплине (предмету)

4. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.1. Пакет экзаменатора

4.2. Критерии оценки

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.08 «Математика в профессиональной деятельности учителя» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 44. 02. 02. «Преподавание в начальных классах» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями. Обучающийся должен знать:

З.1	понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
З.2	понятия величины и её измерения;
З.3	историю создания систем единиц величины;
З.4	этапы развития понятия натурального числа и нуля; системы счисления;
З.5	понятие текстовой задачи и процесса её решения;
З.6	историю развития геометрии;
З.7	основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
З.8	правила приближенных вычислений;
З.9	методы математической статистики;
З.10	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
З.11	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;
З.12	структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Обучающийся должен уметь:

У. 1	применять математические методы для решения профессиональных задач;
У. 2	решать текстовые задачи;
У. 3	выполнять приближенные вычисления;
У. 4	проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;
У. 5	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
У. 6	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
У. 7	составить план действия; определить необходимые ресурсы;
У.8	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий.

При освоении дисциплины формируются:
- личностные компетенции ЛР4, ЛР6, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных	**ЛР 4**

жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	**ЛР 6**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой	**ЛР13**
Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	**ЛР14**
Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт	**ЛР15**
Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	**ЛР 16**
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам	**ЛР 17**

Формируемые ОК

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.

ПК 1.4. Анализировать уроки.

ПК 2.4. Анализировать процесс и результаты внеурочной деятельности и отдельных занятий.

ПК 3.4. Анализировать процесс и результаты проведения внеклассных мероприятий.

ПК 3.7. Анализировать результаты работы с родителями.

ПК 4.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	**Показатели оценки результата**
Уметь:	
У.1 Применять математические методы для решения профессиональных задач ОК 1-3, 5, 9	выбирает правильный метод решения поставленной задачи
У.2 Решать текстовые задачи ОК 1-2, 5 -11	решает правильно текстовые задачи (из учебников начальной школы)
У.3 Выполнять приближенные вычисления ОК 1-2, 5, 9	выполняет приближённые вычисления в соответствие с правилами
У.4 Проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически ОК 1-2, 5, 9	проводит подсчёты статистических результатов по правилам и формулам
У.5 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи ОК 1-2, 5, 9	представляет полученные результаты различными графическими способами (строит диаграммы, гистограммы)
У.6 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы ОК 1-2, 5, 9	
У.7 Составить план действия; определить необходимые ресурсы ОК 1-2, 5, 9	
У.8 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий ОК 1-2, 5, 9	
Знать:	
З.1 Понятие множества, отношения между множествами, операции над ними ОК 1-2, 5, 9	определяет понятие «множество»; называет способы задания множеств: перечисление элементов, характеристическое свойство, круги Эйлера-Венна; поясняет отношения между множествами: пустое множество, подмножество, равные множества;

	называет операции над множествами: пересечение, объединение, разность
3.2 Понятия величины и её измерения; ОК 1-2, 5, 9.	формулирует понятие величины; понятие измерения величины;
3.3 Историю создания систем единиц величины ОК 1-2, 5, 9	различает величины векторные и скалярные; различает величины однородные и разнородные; называет величины длины, площади, массы, времени
3.4 Этапы развития понятия натурального числа и нуля; системы счисления ОК 1-2, 5, 9	имеет представление о теоретико-множественном смысле натурального числа, нуля; различает позиционные и непозиционные системы счисления; выполняет перевод из одной системы счисления в другую; выполняет запись чисел в римской нумерации
3.5 Понятие текстовой задачи и процесса её решения ОК 1-2, 5, 9	называет структуру текстовой задачи; различает методы и способы решения текстовых задач
3.6 Историю развития геометрии ОК 1-2, 5, 9	перечисляет и изображает некоторые виды геометрических фигур на плоскости и в пространстве
3. 7 Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве ОК 1-2, 5, 9	
3.8 Правила приближенных вычислений ОК 1-2, 5, 9	применяет правила округления чисел в решении конкретных задач; называет действия над приближёнными числами
3.9 Методы математической статистики ОК 1-2, 5, 9	применяет правила нахождения среднего арифметического; применяет правило вычисления среднего балла
3.10 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте ОК 1-2, 5, 9	использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
3.11 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах	знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах

ОК 1-2, 5, 9 З.12 Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности ОК 1-2, 5, 9	знает структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3.1.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Осваиваемые результаты	Метод контроля	Проверяемые результаты	Форма контроля
Тема 1.1. Множества и операции над ними	ОК 1-2, 5, 9. З.1, 10-12 У.1, 5-8 ЛР 1-20	Устный опрос Самостоятельная работа Практическая работа	З.1, У.1 ОК 1-2, 5, 9.	. 3 семестр – экзамен
Тема 1.2 Текстовые задачи и их решение	ОК 1-2, 5, 9. З.5, 10-12 У.2, 5-8 ЛР 1-20	Устный опрос Самостоятельная работа Практическая работа	З.5, У.2 ОК 1-2, 5, 9.	
Тема 2.1. Натуральные числа и нуль	ОК 1-2, 5, 9. З.4, 10-12 У.1, 5-8 ЛР 1-20	Устный опрос Практическая работа	З.4 У.1 ОК 1-2, 5, 9.	
Тема 2.2. Десятичная и другие системы счисления.	ОК 1-2, 5, 9. З.3, 10-12 У.1, 5-8 ЛР 1-20	Устный опрос Практическая работа	З.3 У.1 ОК 1-2, 5, 9.	
Тема 2.3. Приближённые вычисления.	ОК 1-2, 5, 9. З.8, 9, 10-12 У.3, 4, 5-8 ЛР 1-20	Устный опрос Практическая работа	З.8, 9 У.3, 4 ОК 1-2, 5, 9.	
Тема 3.1. Геометрические фигуры	ОК 1-2, 5, 9. З.6, 7, 10-12 У.1, 5-8 ЛР 1-20	Устный опрос Практическая работа	З.6, 7 У.1 ОК 1-2, 5, 9.	
Тема 3.2. Понятие величины и её измерения	ОК 1-2, 5, 9. З.2, 10-12 У.1, 5-8 ЛР 1-20	Устный опрос Самостоятельная работа Практическая работа	З.2 У.1 ОК 1-2, 5, 9.	

3.1.1. Методы и критерии оценивания

1.Устный опрос. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - ответил на вопросы в объеме лекционного и дополнительного материала, дал полные грамотные ответы на все дополнительные вопросы.

Оценка 4 «хорошо» - грамотно изложил ответы на вопросы, но содержание и формулировки имеют отдельные неточности (допускается нечеткая формулировка определений), в полной мере ответил на заданные дополнительные вопросы.

Оценка 3 «удовлетворительно» - ответил на часть вопросов в объеме лекционного материала и ответил на часть дополнительных вопросов.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - допустил ошибки в определении базовых понятий, исказил их смысл, не ответил на дополнительные вопросы.

2. Самостоятельная работа. Критерии оценивания.

Оценка 5 «отлично» - работа выполнена в полном объеме; учтены все требования к данной работе; самостоятельно поставлены цели и задачи работы, соответствующие заданной теме/проблеме; получены результаты в соответствии с поставленной целью; работа оформлена аккуратно и грамотно.

Оценка 4 «хорошо» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 «удовлетворительно» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка 2 «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы позволяет получить недостаточно результатов в соответствии с поставленной целью.

4. Практическая работа. Критерии оценивания.

Оценка «5» - работа выполнена в полном объеме, с соблюдением алгоритма выполнения: последовательности проведения измерений, заполнения таблиц, графиков и др.; правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; получены результаты в соответствии с поставленной целью.

Оценка «4» - выполнены требования к отметке «5», но были допущены два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» - работа выполнена не в полном объеме, но объем выполненной части работы позволяет получить часть результатов в соответствии с поставленной целью.

Оценка «2» - работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет получить никаких результатов в соответствии с поставленной целью.

4.КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.Экзамен

1.Форма проведения: письменная, расчётные задачи.

2. Условия выполнения:

1.Инструкция для обучающихся.

2.Время выполнения: 180 минут

3.Оборудование учебного кабинета:

материалы экзамена.

комплект учебно-наглядных пособий;

комплект электронных видеоматериалов;

- задания для экзамена;
- посадочные места по количеству обучающихся;

4.Технические средства обучения. нет

5.Информационные источники, допустимые к использованию на экзамене. нет

6.Требования охраны труда: соблюдение СанПиН.

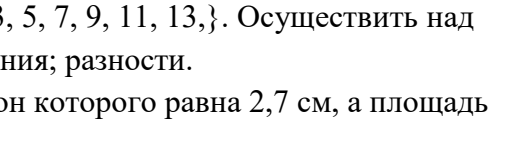
3.Пакет экзаменатора:

3.1.Перечень тем, выносимых на экзамен:

- Множества и операции над ними
- Текстовые задачи и их решение
- Натуральные числа и нуль
- Приближённые вычисления
- Геометрические фигуры
- Понятие величины и её измерения

3.2Расчётные задачи по вариантам.

1. Пусть *A* = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10} *и B = { 2,* 3, 5, 7, 9, 11, 13,}. Осуществить над множествами операции: объединения; пересечения; разности.
2. Найти периметр прямоугольника, одна из сторон которого равна 2,7 см, а площадь прямоугольника равна 10,8 кв. см.
3. Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 35 метров и 20 метров. Хозяин планирует обнести его изгородью и отгородить такой же изгородью квадратный участок со стороной 10 м (см. рис.). Найдите суммарную длину изгороди в метрах



4. Выполните действия с приближенными значениями чисел 164,749+ 0,18 +23,5 – 7,048
5. Выразить :
   а) 8138 дм = …..м…..дм = …..см ……мм
   б) 37856 кг = …..т….ц….кг = ….ц…..кг
6. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) длина песчинки	1) 8 см
Б) длина указательного пальца	2) 0,1 мм
В) радиус Земли	3) 350 м
Г) длина одного круга на стадионе	4) 6400 км

7. Расстояние между деревней и поселком мотоциклист проезжает на 0,4 часа быстрее велосипедиста. Скорость мотоциклиста 18 км \ч ,а скорость велосипедиста составляет 8/9 скорости мотоциклиста. Найти расстояние между деревней и поселком.

4.Эталоны ответов обучающихся.

1) A∩B = {2, 3, 5, 7, 9}; A^B= {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13}; A\B = {1, 4, 6, 8, 10} 2) 10,8 :

2,7 = 4 (см) вторая сторона прямоугольника (2,7+ 4

)*2 = 13,4 (см) периметр

3) (35+20)*2 +10 * 2 = 130
4) 164,75 + 0,18 +23,5 – 7,05 = 181,38 =181,4
5) а) 8138 дм = 813 м 8дм =81300 см 800 мм
   б) 37856 кг = 37 т 8ц 56 кг = 378 ц 56 кг

6) Решение: 2143
7) х км – расстояние между деревней и поселком.
   x/16 – x / 18= 0,4
   18x -16x =115,2
   2x= 115,2
   X= 57,6 ответ : 57,6 км.

5.Комплект КИМ.

6.Экзаменационная ведомость

Оценка запланированных результатов по учебной дисциплине

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	**Показатели оценки результата**
Уметь:	
У.1 Применять математические методы для решения профессиональных задач ОК 1-2, 5, 9	выбирает правильный метод решения поставленной задачи
У.2 Решать текстовые задачи ОК 1-2, 5, 9	решает правильно текстовые задачи (из учебников начальной школы)
У.3 Выполнять приближенные вычисления ОК 1-2, 5, 9	выполняет приближённые вычисления в соответствие с правилами
У.4 Проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически ОК 1-2, 5, 9	проводит подсчёты статистических результатов по правилам и формулам
Знать:	
З.1 Понятие множества, отношения между множествами, операции над ними ОК 1-2, 5, 9	определяет понятие «множество»; называет способы задания множеств: перечисление элементов, характеристическое свойство, круги Эйлера-Венна; поясняет отношения между множествами: пустое множество, подмножество, равные множества; называет операции над множествами: пересечение, объединение, разность
З.2 Понятия величины и её измерения ОК 1-2, 5, 9	формулирует понятие величины; понятие измерения величины;
З.3 Историю создания систем единиц величины ОК 1-2, 5, 9	различает величины векторные и скалярные; различает величины однородные и разнородные; называет

	величины длины, площади, массы, времени
3.4 Этапы развития понятия натурального числа и нуля; системы счисления ОК 1-2, 5, 9	имеет представление о теоретико-множественном смысле натурального числа, нуля; различает позиционные и непозиционные системы счисления; выполняет перевод из одной системы счисления в другую; выполняет запись чисел в римской нумерации
3.5 Понятие текстовой задачи и процесса её решения ОК 1-2, 5, 9	называет структуру текстовой задачи; различает методы и способы решения текстовых задач
3.6 Историю развития геометрии ОК 1-2, 5, 9	перечисляет и изображает некоторые виды геометрических фигур на плоскости и в пространстве
3. 7 Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве; ОК 1-2, 5, 9	
3.8 Правила приближенных вычислений ОК 1-2, 5, 9	применяет правила округления чисел в решении конкретных задач; называет действия над приближёнными числами
3.9 Методы математической статистики ОК 1-2, 5, 9	применяет правила нахождения среднего арифметического; применяет правило вычисления среднего балла

8. Критерии оценки ответов

Каждое правильно решённое задание оценивается двумя баллами.
Максимальный первичный балл за всю работу – 14баллов.
Оценка 5 «отлично» - 14 баллов
Оценка 4 «хорошо» - 12 баллов
Оценка 3 «удовлетворительно» - 8-10 баллов
Оценка 2 «неудовлетворительно» – 0-7 баллов