Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 07.02.2023 11:59:43
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3d9b1508809 3d5726b139bf6064f865ae63b96a966c033

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра начального образования

Утверждаю

Проректор по учебно-методической работе и
качеству образования

_____ Н.Н. Кислова

Зубова Светлана Павловна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

«Дидактические основы обучения математике»

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
Направленность (профиль): «Дошкольное образование» и «Начальное образование»
Квалификация выпускника
Бакалавр

Рассмотрено
Протокол от № 1 от 30.08.2021
Заседания кафедры начального образования

Одобрено
Начальник Управления образовательных
программ
_____ Н.А. Доманина

Самара 2021

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Дидактические основы обучения математике» разработан в соответствии с ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125, основной профессиональной образовательной программой профиля «Дошкольное образование» и «Начальное образование с учетом требований профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменениями от 25 декабря 2014 г. № 1115н и от 5 августа 2016 г. № 422н).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенций (см. в таблице).

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации – контроль качества и уровня достижения образовательных результатов по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям УК-1(Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач), ОПК-6 (Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями).

Требования к процедуре оценки:

Помещение: особых требований нет

Оборудование: особых требований нет

Инструменты: особых требований нет.

Расходные материалы: особых требований нет.

Доступ к дополнительным справочным материалам: особых требований нет.

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Договор № 507-03/2020 с ООО «СЦТ» от 20.04.2020http://www.biblioclub.ru/
2. ЭБС «IPR BOOKS». Договор № 6428/20 с ООО «Ай Пи Ар Медиа» от 13.03.2020 http://www.iprbookshop.ru/
3. ЭБС «ЛАНЬ». Договор № 034/03/20-ЕП223 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» от 20.03.2020https://e.lanbook.com/
4. Сетевая электронная библиотека педагогических вузов. Договор № ЭБ СУ 05-7379-11 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» от 20.01.2020 https://e.lanbook.com/
5. ЭБС «E-LIBRARY.RU». Договор № SU-16-04/2020-1 с ООО «РУНЭБ» от 10.06.2020http://elibrary.ru/
6. ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум). Договор ДС-139 с ООО «ЦКБ «БИБКОМ» от 10.05.2018 http://www.rucont.ru
7. IPR BOOKS www.iprbookshop.ru
8. ЭБС «ЮРАЙТ» (Доступ к электронным учебникам по подписке+Коллекция «Легендарные книги»). Приложение №2 от 25.09.2019 к Соглашению о сотрудничестве №1 от 18.06.2018 https://urait.ru/
9. ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА СГСПУhttps://psgaru.sharepoint.com/sites/elib

Нормы времени: 30 мин. на собеседование и проверку разработанных студентом материалов.

Проверяемые компетенции:

ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Проверяемый индикатор достижения компетенции.

ОПК-6.1. Знает законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; психолого-педагогические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.

Проверяемые образовательные результаты.

Знает: психологические и методические закономерности усвоения математического содержания младшими школьниками, способы организации совместной и индивидуальной учебной деятельности младших школьников на уроках математики

Тип (форма) задания 1:

задание аналитического характера

Пример типового задания (оценочные материалы):

Тест.

1 вариант

1. Принцип наглядности заключается в том, что
   a. Необходимо использовать как можно больше наглядных пособий: рисунков, схем и т.п.
   b. Вместо натуральной наглядности или рисунков в начальной школе нужно использовать схемы, чертежи, знаковые модели.
   c. *Целесообразно подбирать наглядные средства в соответствии со степенью развития абстрактного мышления учеников.*
2. Приоритетным методом обучения математике в начальных классах является:
   a. Объяснительно-иллюстративный.
   b. *Частично-поисковый.*
   c. Исследовательский.
3. Продуктом решения учебной задачи является:
   a. Математическая формула.
   b. Число.
   c. *Усвоенный общий метод решения задач некоторой совокупности.*
4. К объяснительно-иллюстративным методам относятся:
   a. *Лекция, рассказ, репродуктивная беседа, объяснение.*
   b. Лекция, рассказ, эвристическая беседа.
   c. Практическая работа, объяснение, проблемное изложение.
5. Метод обучения – это
   a. Способ достижения учителем цели обучения.
   b. *Совместная деятельность ученика и учителя для достижения цели обучения.*
   c. Способ достижения учеником цели обучения.
6. Сравнение – это:
   a. Способ рассуждения, при котором выделяется общее.
   b. *Умственное действие, которое заключается в выделении общих или/и отличительных признаков у двух и более предметов.*
   c. Прием учения, при котором выделяются существенные признаки предмета.
7. Ученикам дано задание: «Найти значения выражений: 25+5, 40-4, 15-7, 24+6, 17-4, 81+3». К этому заданию составлены вопросы. Найдите среди них вопрос поискового характера.
   a. Прочитайте записанные здесь суммы.
   b. Выпишите выражения, значения которых являются круглыми числами.
   c. *Разделите выражения на две группы. По каким признакам это можно сделать?*
8. Решая уравнение 12-x=7, ученик рассуждал так: «Здесь неизвестно вычитаемое. Чтобы найти неизвестное вычитаемое, нужно из уменьшаемого вычесть разность. Значит, здесь вычитаемое x будет равно разности 12 и 7: x=12-7, x=5». Это рассуждение:
   a. По аналогии.
   b. По индукции.
   c. *По дедукции.*
9. Составьте два вопроса поискового характера к заданию: «Найди значения выражений: 15-6, 12-4, 17-9, 18-9»

Вариант 2

1. Принцип научности заключается в том, что
   a. Упрощение сложных научных положений не должно приводить к искажению их научной сущности.
   b. Необходимо учащимся начальных классов объяснять научные основы изучаемого материала.
   c. Нужно использовать в начальной школе научную терминологию.
2. Эвристическая беседа относится к группе методов:
   a. Объяснительно-иллюстративных.
   b. Частично-поисковых.
   c. Исследовательских.
3. Продуктом решения математической задачи является:
   a. Математическая формула или число.
   b. Новый материальный объект.
   c. Усвоенный общий метод решения задач некоторой совокупности.

4. К частично-поисковым методам обучения относятся:
    a. Лекция, рассказ, репродуктивная беседа, объяснение.
    b. Эвристическая беседа, создание проблемной ситуации учителем и разрешение ее учениками под руководством учителя.
    c. Практическая работа, объяснение, проблемное изложение.
5. Метод преподавания – это
    a. Способ достижения учителем цели обучения.
    b. Совместная деятельность ученика и учителя для достижения цели обучения.
    c. Способ достижения учеником цели обучения.
6. Анализ – это:
    a. Способ рассуждения, при котором выделяются общие признаки.
    b. Умственное действие, которое заключается в выделении общих или/и отличительных признаков у двух и более предметов.
    c. Прием учения, при котором выделяются отдельные характеристики изучаемого объекта или расчленение его на составляющие части.
7. Ученикам дано задание: «Найти значения выражений: 25+5, 60-4, 15-7, 24+6, 17-4, 81+3, 79+5». К этому заданию составлены вопросы. Найдите среди них вопрос поискового характера.
    a. Найдите одинаковые ответы; ответы, в которых одинаковое число десятков; ответы, отличающиеся на два десятка; самый большой ответ.
    b. Увеличьте в каждом выражении первый компонент на 1 десяток. Найдите значения получившихся выраженй.
    c. Найдите среди выражений разности. Прочитайте их.
8. Выполняя задание: «Найди лишнее число среди чисел 12, 51, 3, 45, 67, 14, 71», ученик рассуждал так: «12- двузначное число, 51- двузначное число, 45- двузначное число, 67 - двузначное число, 14 - двузначное число, 71 - двузначное число. Значит, все числа, кроме числа 3 – двузначные. Поэтому число 3 - лишнее». Это рассуждение:
    a. По аналогии.
    b. По индукции.
    c. По дедукции.
9. Составьте два вопроса поискового характера к заданию: «Реши уравнения: 3+x=5, 4+y=9, 7+x=12»

Примечание. Курсивом выделены верные ответы. За правильно выполненные задания 1-9 – по 1 баллу. За каждый верно составленный вопрос в задании 9 – 1 балл. Итого 10 баллов.

Оценочный лист к типовому заданию

Компетенции	Образовательные результаты	Критерии оценивания	Формальные признаки сформированности компетенций	Шкала оценивания		
				полностью	частично	Не выполнено
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знает: задачи обучения начальному курсу математики, современные проблемы обучения математике младших школьников	Правильность ответов	За правильно выбранные ответы на вопросы 1-9 За ответ на вопрос 10	1 2	0 1	0 0
Итого			MAX	10		

Тип (форма) задания 2:

задание практического характера

Пример типового задания (оценочные материалы):

1. Составьте фрагменты урока по теме (варианты тем даны ниже) двумя способами: 1 способ - материал преподносится учащимся с помощью какого-либо объяснительно-иллюстративного метода (рассказ, объяснение); 2 способ - материал преподносится учащимся с помощью частично-поискового или исследовательского методов.

2. Проведите сравнительный анализ составленных фрагментов урока по следующим параметрам: цели урока, содержание, деятельность учителя, доля самостоятельности учащихся в "открытии" нового, вид деятельности учащихся (репродуктивная, ре-продуктивно-вариативная, творческая)

3. Ответ оформите в виде таблицы:

ТЕМА			
Объяснительно-иллюстративный метод		Частично-поисковый метод	
Упражнения, система вопросов (деятельность учителя)	Вид деятельности учащихся (обоснование)	Упражнения, система вопросов (деятельность учителя)	Вид деятельности учащихся

Результаты сравнительного анализа

Параметры	Выводы
а) цели урока б) содержание и объем учебного материала в) роль учителя в достижении цели урока г) роль ученика д) деятельность ученика на уроке е) степень активности ученика	

Варианты заданий:

1. Умножение суммы на число;
2. Деление суммы на число;
3. Умножение число на сумму;
4. Вычитания суммы из числа.

Компетенции	Образовательные результаты	Критерии оценивания	Формальные признаки сформированности компетенций	Шкала оценивания		
				полность ю	частично	Не выполнено
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знает: психологические и методические закономерности усвоения математического содержания младшими школьниками, способы организации совместной и индивидуальной учебной деятельности младших школьников на уроках математики	Осознанность выбора метода обучения (формирования предметных и метапредметных умений)	В первом способе составления фрагмента урока приведен объяснительно-иллюстративный метод обучения	4	2	0
			Во втором способе составления урока приведен частично-поисковый метод обучения	4	2	0
		Осознание роли ученика и учителя в концепции деятельностного подхода к обучению	Проведено сравнение целей урока, сделан вывод	6	3	0
			Проведено сравнение ролей учителя и ученика на уроке, сделан вывод	6	3	0
		Направленность заданий на формирование УУД	Показана деятельность ученика, указан ее вид для каждого задания	4	2	0
			Определена степень	4	2	0

			активности ученика в каждом фрагменте урока			
Итого			MAX	28		

Тип (форма) задания 3:
задание практического характера
Пример типового задания (оценочные материалы):
1.Провести логико-методический анализ темы (варианты тем даны ниже). Выделить обобщения, которые должны быть получены учениками в результате изучения данного материала.
2.Подобрать из учебника или составить самостоятельно упражнения на получение этих обобщений, направленные на использование учащимися сравнения, обобщения, аналогии и других приемов учения.
Оформить фрагменты урока в виде таблицы:

Обобщения	Задания	Приемы учения
1. Понятия: а) б) в) 2. Способы действия		

Варианты заданий
1. Умножение суммы на число (прием учения - эмпирическое обобщение).
2. Умножение числа на произведение (прием учения – теоретическое обобщение).
3. Квадрат (прием учения - эмпирическое обобщение)
4. Угол (прием учения - теоретическое сравнение)
5. Переместительный закон сложения (прием учения - теоретическое обобщение)
6. Переместительный закон умножения (прием учения - аналогия).

Компетенции	Образовательные результаты	Критерии оценивания	Формальные признаки сформированности компетенций	Шкала оценивания		
				полность ю	частично	Не выполнено
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знает: психологические и методические закономерности усвоения математического содержания младшими школьниками, способы организации совместной и индивидуальной учебной деятельности младших школьников на уроках математики	Осознанность отбора содержания математического материала в соответствии с поставленной целью	Формируемые понятия и способы действий определены в соответствии с целью урока	6	3	0
			Для каждого формируемого понятия и способа действия подобраны соответствующие задания	6	3	0
	Умеет преобразовывать задания тренировочного характера в творческие, направленные на формирование УУД.	Направленность заданий на формирование заявленных УУД	Задания подобраны так, что используются заданные приемы учения	6	4	0
Итого			MAX	18		

Проверяемые компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Знает: номенклатуру УУД, приведенную в ФГОС НОО и Примерной образовательной программе по математике; закономерности формирования УУД на математическом содержании.

Проверяемые индикаторы достижения компетенции.

УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски

Знает: задачи обучения начальному курсу математики, современные проблемы обучения математике младших школьников.

Умеет: находить разные варианты решения конкретных проблем обучения математики, анализировать их результативность.

Тип (форма) задания 4:

задание практического характера

Пример типового задания (оценочные материалы):

Организуйте работу по изучению нового материала в форме эвристической беседы.

Оформите фрагменты урока в виде таблицы:

Задания	Цель задания	Система вопросов	Вид деятельности обучающихся
5 заданий			

Варианты заданий.

1. Сложение вида 34+2, 34+20;
2. Вычитание вида 42-5;
3. Умножение вида 16·4
4. Деление вида 88:4
5. Сложение вида 7+5
6. Вычитание вида 12-5
7. Деление суммы на число.
8. Умножение суммы на число.

Компетенции	Образовательные результаты	Критерии оценивания	Формальные признаки сформированности компетенций	Шкала оценивания		
				полностью	частично	Не выполнено
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи.	Умеет: находить разные варианты решения конкретных проблем обучения математики, анализировать их результативность	Направленность отобранных заданий на достижение сформулированных ожидаемых результатов.	Задания отобраны в соответствии с темой урока	4	2	0
		Направленность заданий на организацию активной поисковой деятельности обучающихся	К каждому заданию составлена система вопросов	6	4	0
			Для каждого задания вопросы имеют поисковый характер	По 2 балла за каждое поисковое задание. 10 баллов		
			Верно определен вид деятельности обучающихся для каждого задания	4	3	0
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач .	Знает: задачи обучения начальному курсу математики, современные проблемы обучения математике	Учет индивидуальных возможностей при формулировании ожидаемых образовательных результатов.	Ожидаемые результаты сформулированы на двух уровнях: Ученик научится; Ученик получит возможность	7	4	0

УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.	младших школьников Владеет: способами поиска информации для решения конкретных проблем обучения математике		научиться.			
		Учет индивидуальных возможностей при проектировании заданий.	Вопросы носят разноуровневый характер	6	4	0
		Учет индивидуальных возможностей при проектировании заданий.	На уроке предусмотрены карточки для индивидуальной работы разного уровня трудности	7	3	0
Итого			MAX	44		

Всего 100 баллов.

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Образовательные результаты по дисциплине «Дидактические основы обучения математике» сформированы на уровне:

Пороговой уровень: 56-70 баллов.

Продвинутый уровень: 71-85 баллов.

Высокий уровень: 86-100 баллов.