Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 21.02.2023 14:42:06
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

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»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»

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 «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности», 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.