

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
 Должность: РЕКТОР  
 Дата подписания: 24.10.2022 11:59:35  
 Уникальный программный ключ:  
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУрГУ»)**  
**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.01.ДВ.02	Проектно-исследовательская деятельность по математике и

Код направления подготовки	44.03.02
Направление подготовки	Психолого-педагогическое образование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Психология и педагогика начального образования
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат педагогических наук, доцент		Звягин Константин Алексеевич

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
кафедра математики, естествознания и методики обучения математике и естествознанию	Белоусова Наталья Анатольевна	10	13.06.2019	
кафедра математики, естествознания и методики обучения математике и естествознанию	Белоусова Наталья Анатольевна	1	10.09.2020	

**Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования**

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

<b>Формируемые компетенции</b>			
<b>Индикаторы ее достижения</b>	<b>Планируемые образовательные результаты по дисциплине</b>		
	<b>знать</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>
<b>ПК-1 способен осуществлять образовательную деятельность в соответствии с требованиями ФГОС</b>			
ПК.1.1 Знать требования ФГОС к организации и осуществлению образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, дополнительного образования и (или) профессионального обучения	3.1 сущность понятия проектно-исследовательской деятельности, содержание, способы и формы организации проектно-исследовательской деятельности младших школьников		
ПК.1.2 Уметь осуществлять целеполагание образовательной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС.		У.1 определять тематику проектов, организацию и руководство различными видами деятельности обучающихся, в том числе проектно-исследовательской с учетом возраста и индивидуальных особенностей	
ПК.1.3 Владеть образовательными технологиями, позволяющими реализовать образовательные программы в соответствии с требованиями ФГОС			В.1 навыками планирования и организации проектно-исследовательской деятельности с младшими школьниками с учетом возрастных и индивидуальных особенностей

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

<b>Код и наименование компетенции</b>	
<b>Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)</b>	<b>Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)</b>
<b>ПК-1 способен осуществлять образовательную деятельность в соответствии с требованиями ФГОС</b>	
производственная практика (педагогическая)	6,67
Методика обучения математике в начальной школе	6,67
Методика обучения русскому языку и литературе в начальной школе	6,67
Методика обучения младших школьников предмету "Технология"	6,67
Теоретические основы начального математического образования	6,67
Теория и методика музыкального воспитания	6,67
Воспитательные аспекты преподавания основ мировых религиозных культур и основ светской этики	6,67
Оценка и методы формирования универсальных учебных действий обучающихся	6,67

<b>Проектно-исследовательская деятельность по математике и естествознанию</b>	<b>6,67</b>
производственная практика (педагогическая) (в качестве учителя начальных классов)	6,67
Теория и методика обучения предмету "Окружающий мир" в начальной школе	6,67
Технология решения олимпиадных задач по математике и естествознанию	6,67
Практикум по оценке и методам формирования универсальных учебных действий обучающихся	6,67
Теория и методика обучения ИЗО в начальной школе	6,67
учебная практика (в качестве помощника учителя начальных классов)	6,67

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

<b>Код компетенции</b>	<b>Этап базовой подготовки</b>	<b>Этап расширения и углубления подготовки</b>	<b>Этап профессионально-практической подготовки</b>
------------------------	--------------------------------	--	---

ПК-1	<p>производственная практика (педагогическая),  Методика обучения математике в начальной школе, Методика обучения русскому языку и литературе в начальной школе, Методика обучения младших школьников предмету "Технология",  Теоретические основы начального математического образования, Теория и методика музыкального воспитания,  Воспитательные аспекты преподавания основ мировых религиозных культур и основ светской этики, Оценка и методы формирования универсальных учебных действий обучающихся,  Проектно-исследовательская деятельность по математике и естествознанию,  производственная практика (педагогическая) (в качестве учителя начальных классов),  Теория и методика обучения предмету "Окружающий мир" в начальной школе,  Технология решения олимпиадных задач по математике и естествознанию,  Практикум по оценке и методам формирования универсальных учебных действий обучающихся,  Теория и методика обучения ИЗО в начальной школе, учебная практика (в качестве помощника учителя начальных классов)</p>		<p>производственная практика (педагогическая),  производственная практика (педагогическая) (в качестве учителя начальных классов),  учебная практика (в качестве помощника учителя начальных классов)</p>
------	--	--	---

**Раздел 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

№	Раздел
<b>Формируемые компетенции</b>	
<b>Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)</b>	
<b>Виды оценочных средств</b>	
1	Организация проектно-исследовательская деятельность по математике и естествознанию
ПК-1	
Знать сущность понятия проектно-исследовательской деятельности, содержание, способы и формы организации проектно-исследовательской деятельности младших школьников	Мультимедийная презентация Терминологический словарь/гlossарий
Уметь определять тематику проектов, организацию и руководство различными видами деятельности обучающихся, в том числе проектно-исследовательской с учетом возраста и индивидуальных особенностей	Проект
Владеть навыками планирования и организации проектно-исследовательской деятельности с младшими школьниками с учетом возрастных и индивидуальных особенностей	Задача

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код	Содержание компетенции			
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)
ПК-1	ПК-1 способен осуществлять образовательную деятельность в соответствии с требованиями ФГОС			

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

#### **1. Оценочные средства для текущего контроля**

Раздел: Организация проектно-исследовательская деятельность по математике и естествознанию

##### *Задания для оценки знаний*

###### **1. Мультимедийная презентация:**

1. Проектная деятельность и проектные задачи.
2. Циклы проектной деятельности.
3. Виды проектных задач.
4. Образовательное и учебное проектирование.
5. Смысловые центры учебного проекта.
6. Проектная деятельность и классно-урочная система.
7. Оценивание проектной работы.
8. Развитие исследовательских умений у младших школьников.
9. Взаимосвязь исследовательских умений и УУД.
10. Педагогический потенциал формирования исследовательских умений у младших школьников.

###### **2. Терминологический словарь/гlossарий:**

Задание 1. Заполните терминологический словарь «Структура исследовательской работы. Правила оформления исследовательской работы»: цель; задача; объект; предмет; метод; гипотеза; вывод; актуальность.  
Задание 2. Заполните терминологический словарь «Основные методы и этапы исследовательского процесса»: наблюдение; беседа; анкетирование; тестирование; абстрагирование; формализация; аналогия; анализ; моделирование.

##### *Задания для оценки умений*

###### **1. Проект:**

Подготовить варианты проекта для учащихся начальных классов по математике и естествознанию (параллель на выбор).

##### *Задания для оценки владений*

###### **1. Задача:**

1. Распределите формы организации учебно-исследовательской деятельности на урочные и внеурочные занятия: урок-исследование, исследовательская деятельность обучающихся, домашнее задание исследовательского характера, факультативные занятия, учебный эксперимент, образовательные экспедиции, урок открытых мыслей, участие обучающихся в олимпиадах.
2. Сопоставьте функции портфолио и их содержание.  
Функции портфолио: 1) информационная; 2) обобщающе-аналитическая; 3) развивающая; 4) активизирующая; 5) воспитательная.  
Содержание функции портфолио: а) анализ уровня учебно-познавательной деятельности младшего школьника на уроках иностранного языка, его способности прогнозировать и проектировать собственную деятельность б) сообщение о состоянии образовательных достижений конкретного ученика за определенный период обучения по иностранному языку в) формирование индивидуальности каждого обучающегося, его сознательной дисциплины, развитие его культуры г) развитие рефлексивной культуры младшего школьника, совершенствование системы оценивания в условиях обучения иностранному языку д) активизация усилий всех субъектов образовательного процесса на его совершенствование в рамках формирования ключевых компетенции обучающегося.

#### **2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

##### **1. Экзамен**

Вопросы к экзамену:

1. Проектная деятельность и проектные задачи по математике.
2. Циклы проектной деятельности по математике.

3. Образовательное и учебное проектирование по математике.
4. Смысловые центры учебного проекта по математике.
5. Проектная деятельность по математике и классно-урочная система.
6. Оценивание проектной работы по математике.
7. Развитие исследовательских умений у младших школьников (на примере предмета «Математика»).
8. Взаимосвязь исследовательских умений и УУД (на примере предмета «Математика»).
9. Педагогический потенциал формирования исследовательских умений у младших школьников (на примере предмета «Математика»).
10. Стартовая проектная задача по математике: организация, содержание.
11. Учебная проектная задача по математике: организация, содержание.
12. Итоговая проектная задача по математике: организация, содержание.
13. Тематика проектной деятельности по математике.
14. Этапы проекта ученика начальной школы по математике.
15. Представление результата проектной работы по математике.
16. Структура исследовательской работы младшего школьника по математике.
17. Виды исследовательских работ по математике.
18. поэтапная организация исследовательской работы младших школьников по математике.
19. Защита исследования по математике.
20. Проведение научных семинаров и конференций для младших школьников по математике.
21. Проектная деятельность и проектные задачи по окружающему миру.
22. Циклы проектной деятельности по окружающему миру.
23. Образовательное и учебное проектирование по окружающему миру.
24. Смысловые центры учебного проекта по окружающему миру.
25. Проектная деятельность по окружающему миру и классно-урочная система.
26. Оценивание проектной работы по окружающему миру.
27. Развитие исследовательских умений у младших школьников (на примере предмета «Окружающий мир»).
28. Взаимосвязь исследовательских умений и УУД (на примере предмета «Окружающий мир»).
29. Педагогический потенциал формирования исследовательских умений у младших школьников (на примере предмета «Окружающий мир»).
30. Стартовая проектная задача по окружающему миру: организация, содержание.
31. Учебная проектная задача по окружающему миру: организация, содержание.
32. Итоговая проектная задача по окружающему миру: организация, содержание.
33. Тематика проектной деятельности по окружающему миру.
34. Этапы проекта ученика начальной школы по окружающему миру.
35. Представление результата проектной работы по окружающему миру.
36. Структура исследовательской работы младшего школьника по окружающему миру.
37. Виды исследовательских работ по окружающему миру.
38. поэтапная организация исследовательской работы младших школьников по окружающему миру.
39. Защита исследования по окружающему миру.
40. Проведение научных семинаров и конференций для младших школьников по окружающему миру.

#### Практические задания:

1. Разработать проектную задачу по любой теме (на примере предмета «Математика»).
2. Разработать схему презентации по итогам проектной деятельности выбранного варианта проекта для учащихся начальных классов по математике.
3. Подготовить план выступления младшего школьника по математике: 1) почему мы начали разрабатывать именно этот проект? 2) какие были предварительные исследования? 3) Что они выявили? 4) Какая основная идея проекта? 5) Кто тебе помогал? 6) Как оценили твой проект твои товарищи, родители? 7) По каким этапам выполнялся проект? 8) Как улучшить проект?
4. Создать комплекс упражнений на выработку исследовательских навыков по математике
5. Провести оценивание исследовательской работ обучающихся начальных классов по математике (Шаг в будущее).
6. Разработать проектную задачу по любой теме (на примере предмета «Окружающий мир»).
7. Разработать схему презентации по итогам проектной деятельности выбранного варианта проекта для учащихся начальных классов (на примере предмета «Окружающий мир»).
8. Подготовить план выступления младшего школьника (на примере предмета «Окружающий мир»): 1) почему мы начали разрабатывать именно этот проект? 2) какие были предварительные исследования? 3) Что они выявили? 4) Какая основная идея проекта? 5) Кто тебе помогал? 6) Как оценили твой проект твои товарищи, родители? 7) По каким этапам выполнялся проект? 8) Как улучшить проект?

9. Создать комплекс упражнений на выработку исследовательских навыков (на примере предмета «Окружающий мир»)

10. Провести оценивание исследовательской работ обучающихся начальных классов по естествознанию (Шаг в будущее).



## **Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

### **1. Задача**

Задачи позволяют оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Алгоритм решения задач:

1. Внимательно прочитайте условие задания и уясните основной вопрос, представьте процессы и явления, описанные в условии.
2. Повторно прочтите условие для того, чтобы чётко представить основной вопрос, проблему, цель решения, заданные величины, опираясь на которые можно вести поиск решения.
3. Произведите краткую запись условия задания.
4. Если необходимо, составьте таблицу, схему, рисунок или чертёж.
5. Установите связь между искомыми величинами и данными; определите метод решения задания, составьте план решения.
6. Выполните план решения, обосновывая каждое действие.
7. Проверьте правильность решения задания.
8. Произведите оценку реальности полученного решения.
9. Запишите ответ.

### **2. Мультимедийная презентация**

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео – аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

### **3. Проект**

Проект – это самостоятельное, развёрнутое решение обучающимся, или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.

Этапы в создании проектов.

1. Выбор проблемы.
2. Постановка целей.
3. Постановка задач (подцелей).
4. Информационная подготовка.
5. Образование творческих групп (по желанию).
6. Внутригрупповая или индивидуальная работа.
7. Внутригрупповая дискуссия.
8. Общественная презентация – защита проекта.

### **4. Терминологический словарь/гlossарий**

Терминологический словарь/гlossарий – текст справочного характера, в котором представлены в алфавитном порядке и разъяснены значения специальных слов, понятий, терминов, используемых в какой-либо области знаний, по какой-либо теме (проблеме).

Составление терминологического словаря по теме, разделу дисциплины приводит к образованию упорядоченного множества базовых и периферийных понятий в форме алфавитного или тематического словаря, что обеспечивает студенту свободу выбора рациональных путей освоения информации и одновременно открывает возможности регулировать трудоемкость познавательной работы.

Этапы работы над терминологическим словарем:

1. внимательно прочитать работу;
2. определить наиболее часто встречающиеся термины;
3. составить список терминов, объединенных общей тематикой;
4. расположить термины в алфавитном порядке;
5. составить статьи гlossария:
  - дать точную формулировку термина в именительном падеже;
  - объемно раскрыть смысл данного термина.

## 2. Описание процедуры промежуточной аттестации

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг – это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой (или в форме компьютерного тестирования). Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы также, как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.