

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ

проректор по образовательной и
международной деятельности

_____ С.П. Волохов

**МОДУЛЬ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И
ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Организация проектно-исследовательской
деятельности младших школьников на уроках
естественно-математического цикла
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Теории и методики начального образования	
Учебный план	НОиДОП44.03.05_-2022.plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	
Квалификация	Бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 10
аудиторные занятия	46	
самостоятельная работа	60	

Программу составил(и):

кпн, Доц., Каирова Лидия Алексеевна _____

Рабочая программа дисциплины

Организация проектно-исследовательской деятельности младших школьников на уроках естественно-математического цикла

разработана на основании ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Уровень: бакалавриат; квалификация: бакалавр), утвержденного Учёным советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от 31.01.2022, протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Теории и методики начального образования

Протокол № 7 от 26.01.2022 г.

Срок действия программы: 2022-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Никитина Любовь Андреевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	13 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Практические	24	24	24	24
Контроль самостоятельной работы	2	2	2	2
Итого ауд.	46	46	46	46
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

1.1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1.1	овладение целостной системой знаний о путях, способах и средствах форми-рования исследовательской культуры младших школьников в процессе изучения матема-тики, формирование системы профессиональных умений по организации проектно-исследовательской деятельности на уроке

1.2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.2.1	формирование умений по развитию мотивации проектно-исследовательской деятельности на уроках математики, для осознания ее личностно-значимой ценности, для проявления личностных функций субъектов обучения;
1.2.2	формирование умений по реализации содержания, ориентированного на создание целостного представления о ходе и результатах осуществления проектно-исследовательской деятельности младшего школьника в процессе реализации методов и форм организации учебной деятельности, способствующих формированию их познава-тельной активности и познавательной самостоятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	К.М.06.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Производственная практика: педагогическая практика
2.1.2	Методика преподавания математики
2.1.3	Методы исследовательской и проектной деятельности
2.1.4	Методы математической обработки данных
2.1.5	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.6	Математика и информатика
2.1.7	Педагогика
2.1.8	Психология
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика: научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	
УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	
УК-1.3: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	
ПК-1.3: Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	
ПК-3.1: Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	особенности системного и критического мышления, логические формы и процедуры, способы анализа источников информации для выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, способы разработки различных формы учебных занятий, с применением методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных, способы интеграции учебных предметов для организации организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника на уроках математики,
3.2	Уметь:
3.2.1	аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение, применять логические формы и процедуры, рефлексировать по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности, анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные, интегрировать учебные предметы для организации при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника

3.3	Владеть:
3.3.1	навыками аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение, навыками применения логических форм и процедур, рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности, анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных, интеграции учебных предметов для организации при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература
	Раздел 1. Характеристика учебно-исследовательской и проектной деятельности младшего школьника				
1.1	Определение и сущность учебно-исследовательской и проектной деятельности младших школьников /Лек/	10	4	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.2	Определение и сущность учебно-исследовательской и проектной деятельности младших школьников /Пр/	10	4	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.3	Исследовательская и проектная задачи: виды исследовательских задач /Лек/	10	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.4	Исследовательская и проектная задачи: виды исследовательских задач /Пр/	10	2		
1.5	Исследовательский и проектный методы на уроках в начальной школе /Лек/	10	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.6	Исследовательский и проектный методы на уроках в начальной школе /Пр/	10	4	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.7	Специфика педагогической деятельности учителя начальных классов при организации урока с использованием исследовательского и проектного методов /Лек/	10	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.8	Формы организации проектно-исследовательской деятельности по математике во внеклассной работе /Лек/	10	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.9	Формы организации проектно-исследовательской деятельности по математике во внеклассной работе /Пр/	10	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.10	Формы представления результатов исследовательской работы /Лек/	10	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.11	Формы представления результатов исследовательской работы /Пр/	10	4	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.12	Формы организации проектно-исследовательской деятельности по математике во внеклассной работе /Ср/	10	22	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.13	Формы представления результатов исследовательской работы /Ср/	10	14	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5
	Раздел 2. Формирование исследовательских умений у младшего школьника				
2.1	Исследовательские и проективные умения: определение, характеристика, виды /Лек/	10	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5

2.2	Исследовательские и проективные умения: определение, характеристика, виды /Пр/	10	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.3	Формирование проективных и исследовательских умений у младших школьников на уроках математики и во внеклассной работе /Лек/	10	4	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.4	Формирование проективных и исследовательских умений у младших школьников на уроках математики и во внеклассной работе /Пр/	10	4	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.5	Диагностика сформированности проективных и исследовательских умений у младших школьников /Лек/	10	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.6	Диагностика сформированности проективных и исследовательских умений у младших школьников /Пр/	10	2	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.7	Формирование проективных и исследовательских умений у младших школьников на уроках математики и во внеклассной работе /Ср/	10	24	ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Перечень индикаторов достижения компетенций, форм контроля и оценочных средств

УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение: контрольная работа, задания для групповых и индивидуальных проектов, вопросы к зачету

УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности: тематика докладов и сообщений, вопросы к зачету

УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений: вопросы к зачету, вопросы для самоконтроля, вопросы для устного опроса

ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные: вопросы к зачету, вопросы для самоконтроля, вопросы для устного опроса

ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.: контрольная работа, задания для групповых и индивидуальных проектов, вопросы к зачету)

5.2. Технологическая карта достижения индикаторов

УК-1.3, ПК-1.3: вопросы для самоконтроля, вопросы для устного опроса - 10б.

УК-3.2: тематика докладов и сообщений - 10б.

УК-1.1, УК-1.2, ПК-3.1: контрольная работа, задания для групповых и индивидуальных проектов - 60б.

УК-1.1, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-1.3, УК-1.2, ПК-3.1: вопросы к зачету - 15б.

5.3. Формы контроля и оценочные средства

Вопросы для устного опроса

Тема: Характеристика учебно-исследовательской деятельности младшего школьника

Какие характеристики исследовательской, проектной и проектно-исследовательской деятельности являются существенными, значимыми при определении этих понятий относительно их организации у младших школьников?

Какова цель организации этих видов деятельности на уроках естественно-математического цикла? Как это согласуется с требованиями стандартов, определяющих требования к организации образовательного процесса в начальной школе (ФГОС НОО, ФГОС для обучающихся с ОВЗ)?

Каковы условия организации проектной и исследовательской деятельности на уроках естественно-математического цикла? В чем состоит отличие этих видов деятельности на уроках естественно-математического цикла младших школьников от обучающихся других возрастных категорий? В чем состоит отличие этих видов деятельности на уроках естественно-математического цикла младших школьников от других уроков?

Чем, по Вашему мнению, должен отличаться урок, построенный в соответствии с требованиями ФГОС НОО, от «традиционного» урока математики и окружающего мира? Как урок с использованием исследовательского метода реализует идеи системно-деятельностного подхода в обучении? В какой последовательности могут быть реализованы различные варианты урока с использованием исследовательского метода: урок анализирующего наблюдения, урок-проблематизация, урок-дискуссия?

Тема: Формирование исследовательских умений у младшего школьника

Каковы функции внеурочной работы по достижению предметных и метапредметных результатов обучения по математике и естествознанию? Какова цель организации исследовательской деятельности младших школьников во внеурочной работе естественно-математической направленности? Какие формы организации исследовательской деятельности наиболее доступны для младших школьников? Каковы преимущества каждой формы внеурочной работы с использованием исследовательского метода по сравнению с уроком?

Что значит «готовность педагога к организации проектно-исследовательской деятельности младших школьников»? В чем состоит специфика педагогической деятельности при организации проектно-исследовательской работы младших школьников на уроках естественно-математического цикла? Каковы этапы подготовки учителя начальных классов к организации проектно-исследовательской деятельности на уроке? во внеурочной работе?

Тематика докладов, сообщений

1. Подготовка и написание детских исследовательских работ естественно-математической направленности.
2. Основные виды творческой деятельности младших школьников на уроках и во внеурочной работе.
3. Специфика реализации исследовательских задач в начальной школе на уроках естественно-математического цикла.
4. Проектно-исследовательские умения: определение и характеристика. Проектно-исследовательские умения педагога и младшего школьника.

Задания для групповых и индивидуальных проектов

Тема: Формы организации исследовательской деятельности школьника во внеурочной деятельности

Разработать проект (на выбор):

- школьной исследовательской конференции: название – ключевая идея (замысел, цель, задачи) – организация (направления, секции, виды работ) – критерии оценивания детских исследовательских работ
- проект деятельности школьного научного сообщества (клуба): название – ключевая идея (замысел, цели, задачи) – организация (направления, формы и виды работ) – устав
- школьной исследовательской экспедиции: ключевая идея (замысел, цель, задачи) – организация (выбор района, объекта исследования, виды работ) – программа исследования (сбор материала, оформление и систематизация, итоговая работа: требования к ее содержанию и оформлению, способы презентации работы)

Разработать критерии оценивания созданного Вами проекта

Тема: Организация проектно-исследовательской деятельности младших школьников на уроке

Разработать тематику проектных и исследовательских работ на уроках математики, окружающего мира в соответствии с требованиями выбранного УМК и соответствующих учебных программ.

Разработать вариант проектной и исследовательской работы младшего школьника по какой-либо теме.

Разработать три варианта урока с использованием исследовательского метода: урок-наблюдение, урок-проблематизация, урок-дискуссия (или урок-диспут)

Тема: Подготовка педагога к организации проектно-исследовательской деятельности младших школьников на уроках естественно-математического цикла.

Разработать кейс для учителя начальных классов про проблемы развития математического и естественно-научного образования в начальной школе.

Разработать кейс для младших школьников для урока математики и окружающего мира.

Контрольная работа

- 1 вариант: Разработать программу формирования проектно-исследовательских умений младших школьников на уроках естественно-математического цикла: цель, задачи, содержание, этапы и способы обучения.
 - 2 вариант: Разработать методические рекомендации для учителя начальных классов по организации проектно-исследовательской деятельности младших школьников на уроках естественно-математического цикла.
 - 3 вариант: Разработать программу формирования проектно-исследовательских умений младших школьников во внеурочной работе естественно-математической направленности: цель, задачи, содержание, этапы и способы обучения.
- (Обучающиеся имеют возможность выбора одного из вариантов)

Вопросы для самоконтроля

1. Структура исследовательской культуры субъектов образовательного процесса в начальной школе, структурные компоненты исследовательской культуры: аксиологический, творческий, технологический; связь между компонентами; аксиологический компонент как системообразующий компонент исследовательской культуры; технологический компонент: основные характеристики.
2. Учебно-исследовательская деятельность как основа исследовательской культуры младшего школьника; «квази-исследование» в структуре учебно-исследовательской деятельности; психолого-педагогические основы исследовательской деятельности младшего школьника, типичные ошибки при организации и проведении исследовательской работы
3. Исследовательская задача, определение и характеристика; этапы решения научно-исследовательской задачи; способы решения исследовательской задачи; классификация исследовательских заданий.
4. Исследовательские действия, классификация исследовательских действий; исследовательские умения как результат

освоения исследовательских действий; виды исследовательских умений младшего школьника.

5. Актуальные проблемы начального образования, их классификация. Исследовательский подход к решению проблем начального образования.

6. Возможности различных учебных дисциплин в формировании исследовательских умений младших школьников.

Классификация интеллектуальных творческих умений младших школьников.

7. Деятельность учителя по организации исследования в начальной школе.

8. Разработка исследовательских задач для младших школьников. Тематика исследовательской работы школьников.

9. Различные способы обработки и представления результатов педагогического исследования, проведенного на основе конкретного содержания начального образования.

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Определение проектно-исследовательской деятельности, исследовательская культура младшего школьника.
2. Мотивация и специфика проектно-исследовательской деятельности младшего школьника
3. Различные способы обработки и представления результатов педагогического исследования, проведенного на основе конкретного содержания начального образования
4. Исследовательская задача, учебно-исследовательская задачи и особенности ее решения младшими школьниками на уроке и во внеурочной работе
5. Типология уроков с использованием исследовательского метода
6. Типы учебных проектов по математике и естествознанию
7. Определение исследовательской культуры учителя начальных классов
8. Характеристика педагогической позиции учителя при организации проектно-исследовательской деятельности на уроках естественно-математического цикла
9. Особенности внеклассной работы по математике и естествознанию с использованием метода проектов и элементов исследования
10. Характеристика отдельных форм работы с использованием метода проектов и элементов исследования
11. Исследовательские и проективные умения: определение, классификация
12. Содержание, этапы формирования проективных исследовательских умений у младших школьников на уроках естественно-математического цикла и во внеклассной работе
13. Возможности различных учебных дисциплин в формировании исследовательских умений младших школьников.
14. Критерии сформированности проектно-исследовательской деятельности, приемы контроля и оценки сформированности проектно-исследовательской деятельности
15. Организации работы с обучающимися, имеющими трудности в организации собственной проектно-исследовательской деятельности
16. Актуальные проблемы начального образования, их классификация. Исследовательский подход к решению проблем начального образования
17. Учебно-исследовательская деятельность как основа исследовательской культуры младшего школьника; «квази-исследование» в структуре учебно-исследовательской деятельности; психолого-педагогические основы исследовательской деятельности младшего школьника

5.4. Оценка результатов обучения в соответствии с индикаторами достижения компетенций

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень: знает некоторые особенности системного и критического мышления, отдельные логические формы и процедуры, некоторые способы анализа источников информации для выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, некоторые способы разработки различных форм учебных занятий, с применением традиционных методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных, некоторые способы интеграции учебных предметов для организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника на уроках математики; умеет с помощью кого-либо аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации, принимать под руководством обоснованное решение, применять некоторые логические формы и процедуры, рефлексировать по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности, анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные, интегрировать учебные предметы для организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника; владеет отдельными навыками аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение, навыками применения логических форм и процедур, рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности, анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных, интеграции учебных предметов для организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника.

Хорошо. Базовый уровень: знает особенности системного и критического мышления, логические формы и процедуры, способы анализа источников информации для выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, способы разработки различных форм учебных занятий, с применением методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных, способы интеграции учебных предметов для организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника на уроках математики; умеет аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение, применять логические формы и процедуры, рефлексировать по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности, анализировать источники информации с целью выявления их

противоречий и поиска достоверных суждений, разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные, интегрировать учебные предметы для организации при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника; владеет навыками аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение, навыками применения логических форм и процедур, рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности, анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных, интеграции учебных предметов для организации при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника. Отлично. Высокий уровень: знает в полном объеме особенности системного и критического мышления, логические формы и процедуры, различными способами анализа источников информации для выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, способы разработки традиционных и современных различных формы учебных занятий, с применением методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных, различные способы интеграции учебных предметов для организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника на уроках математики; умеет самостоятельно аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение и нести за это личную ответственность, применять логические формы и процедуры, рефлексировать по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности, анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, разрабатывать различные формы учебных занятий, применяя методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные, интегрировать учебные предметы для организации при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника; владеет системой навыков аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение, навыками применения логических форм и процедур, рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности, анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных, интеграции учебных предметов для организации при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л1.1	В. В. Крашенинников ; [под ред. В. М. Потапова] ; Новосибирский государственный педагогический университет	Методика проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие — Новосибирск : НГПУ, 2012 — URL: https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/840/read.php	9999
Л1.2	И. В. Кузнецова, С. В. Напалков, Е. И. Смирнов, С. А. Тихомиров ; под ред. Е. И. Смирнова	Введение в проектную деятельность. Синергетический подход: учебное пособие — Саратов : Вузовское образование, 2020 — URL: http://www.iprbookshop.ru/92644.html	9999
Л1.3	В. А. Тариева	Организация проектной деятельности младших школьников: учебное пособие для студентов педагогических вузов — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020 — URL: http://www.iprbookshop.ru/101480.html	9999

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л2.1	Алтайская государственная педагогическая академия ; [сост.: Л. А. Каирова, Ю. С. Заяц]	Методика преподавания математики в начальных классах [Электронный ресурс]: [в 2 ч.. Ч. 1: учебно-методическое пособие для студентов дневного отделения — Барнаул, 2011 — URL: http://obs.uni-altai.ru/unibook/zajac/zajac.pdf	9999
Л2.2	Алтайская государственная педагогическая академия ; [сост.: Л. А. Каирова, Ю. С. Заяц]	Методика преподавания математики в начальных классах [Электронный ресурс]: [в 2 ч.. Ч. 2: учебно-методическое пособие для студентов дневного отделения — Барнаул, 2011 — URL: http://obs.uni-altai.ru/unibook/zajac/zajac1.pdf	9999

	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л2.3	Л. А. Мокрецова, А. Ю. Чуфенёва ; Алтайская гос. академия обр-я им. В. М. Шукшина	Технология управления учебно-исследовательской деятельностью младших школьников [Электронный ресурс]: методические рекомендации — Бийск : АГАО, 2015 — URL: https://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/1554468.php	9999
Л2.4	[О. Б. Даутова, О. Н. Крылова, Ю. А. Баранова и др.] ; под редакцией О. Б. Даутовой, О. Н. Крыловой	Учебные исследования и проекты в школе: технологии и стратегии реализации: методическое пособие — Санкт-Петербург : КАРО, 2019 — URL: http://www.iprbookshop.ru/89269.html	9999
Л2.5	И. В. Комарова	Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС — Санкт-Петербург : КАРО, 2020 — URL: http://www.iprbookshop.ru/97924.html	9999

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет Microsoft Office
6.3.1.2	Пакет LibreOffice
6.3.1.3	Пакет OpenOffice.org
6.3.1.4	Программа 7zip
6.3.1.5	Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	МЭБ. Межвузовская электронная библиотека / Новосибирский государственный педагогический университет
6.3.2.2	Электронная библиотека НПБ / Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
7.2	2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
7.3	3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
7.4	4. Аудио, -видеоаппаратура.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основными видами учебной работы по дисциплине «Организация проектно-исследовательской деятельности младших школьников на уроках естественно-математического цикла» являются лекции, практические (семинарские) занятия. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, раскрываются методические подходы к их формированию у младшего школьника, отмечаются современные подходы к решению современных актуальных проблем в области начального математического образования. На практических занятиях необходимо овладеть методическими умениями по планированию и организации процесса обучения математике, способами решения профессиональных задач. Для организации практических занятий предлагается перечень необходимой литературы по рассматриваемой теме, а также: методические материалы, включающие: вопросы для обсуждения материалов методической литературы, вопросы, необходимые для актуализации и обобщения основных теоретических положений, методические задачи. В содержание подготовки к занятиям входят методические задания для самостоятельной работы студентов, обеспечивающих наиболее эффективно формирование соответствующих методических умений. Содержание занятий предполагает разработку и демонстрацию фрагментов процесса обучения математике в начальной школе: уроки математики в начальной школе с методическим обоснованием; контрольно-измерительные материалы, необходимые для определения уровня достижения результатов предметных и метапредметных результатов на различных этапах обучения в начальной школе; методические материалы для методического сопровождения процесса обучения. Предложенный после каждого практического занятия перечень литературы позволит студентам освоить необходимое содержание и повысить уровень методической подготовки.

При подготовке к практическим занятиям можно использовать следующие рекомендации:

- Прочитайте внимательно задания к данному занятию и список рекомендованной литературы.
- Изучите материал по учебным пособиям, монографиям, периодическим изданиям, проанализируйте учебники для начальной школы.
- Выполните анализ литературы, выделите вопросы для обсуждения на практическом занятии.
- Выполните предлагаемые методические задания.
- Проверьте себя по вопросам для самоконтроля и перечню вопросов к занятию.

Выполнение практических заданий к каждому занятию позволяет успешно подготовиться к экзамену и овладеть профессиональными умениями, необходимыми в ходе педагогической практики.

Одним из основных видов учебной работы является и самостоятельная работа, которая наряду с подготовкой к практическим занятиям предполагает выполнение и анализ заданий и упражнений для младших школьников, проектирование способов деятельности учащихся, разработку дидактических игр и фрагментов уроков.

Для изучения дисциплины предлагается список основной и дополнительной литературы. Основная литература предназначена для обязательного изучения, дополнительная – поможет более глубоко освоить отдельные вопросы, подготовить исследовательские задания и выполнить задания для самостоятельной работы и т.д.

Для самоконтроля можно использовать вопросы, предлагаемые к практическим занятиям, а также примерные варианты тестовых заданий (печатный и электронный варианты). При работе с тестовой системой АСТ или на образовательном портале в Moodle необходимо внимательно прочитать инструкцию, обратить внимание на время тестирования. На вопросы можно отвечать в любой последовательности, возвращаясь к вопросам, вызвавшим затруднение. Результаты теста будут выведены на экран после нажатия кнопки «Завершить тестирование». После прохождения пробного теста необходимо вернуться к разделам и темам, процент выполнения заданий в которых был недостаточным.

Методические рекомендации для обучающихся (с ОВЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы.

При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ