

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ М.О. Тяпкин

**МОДУЛЬ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И  
ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**Организация проектно-исследовательской  
деятельности младших школьников на уроках  
естественно-математического цикла**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Теории и методики начального образования</b>	
Учебный план	НОиДОШ44.03.05-2024.plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	
Квалификация	<b>Бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 10
аудиторные занятия	46	
самостоятельная работа	60	

Программу составил(и):

кни, 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 25.03.2024, протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Теории и методики начального образования**

Протокол № 5 от 18.01.2023 г.

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Никитина Любовь Андреевна

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	УП	РП		
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

<b>1.1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
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
<b>1.2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
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

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	К.М.06.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
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
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика: научно-исследовательская работа

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

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	способы осуществления социального взаимодействия, приемы воспитательного воздействия и технологии достижения личностных, предметных и метапредметных результатов на уроке математики при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, осуществлять воспитательное воздействие и обеспечивать достижение личностных, предметных и метапредметных результатов на уроке математики при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками осуществления социального взаимодействия, осуществления воспитательного воздействия и обеспечения достижения личностных, предметных и метапредметных результатов на уроке математики при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Характеристика учебно-исследовательской и проектной деятельности младшего школьника</b>				
1.1	Определение и сущность учебно-исследовательской и проектной деятельности младших школьников /Лек/	10	2	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	4	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 проектной 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
	<b>Раздел 2. Формирование исследовательских умений у младшего школьника</b>				
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-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения: контрольная работа, задания для групповых и индивидуальных проектов, вопросы к зачету

УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями: тематика докладов и сообщений, вопросы к зачету

ПК-2.1 Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета: вопросы к зачету, вопросы для само-контроля, вопросы для устного опроса

ПК-2.2 Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору): контрольная работа, задания для групповых и индивидуальных проектов, вопросы к зачету

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

ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности: вопросы к зачету, вопросы для самоконтроля, вопросы для устного опроса

### 5.2. Технологическая карта достижения индикаторов

УК-3.1, ПК-2.1, ПК-3.2: вопросы для самоконтроля, вопросы для устного опроса - 10б.

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

УК-3.1, ПК-2.2, ПК-3.1: контрольная работа, задания для групповых и индивидуальных проектов - 60б.

УК-3.1, ПК-2.1, ПК-3.2, УК-3.2, ПК-2.2, 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
18. Типичные ошибки при организации и проведении исследовательской работы

#### 5.4. Оценка результатов обучения в соответствии с индикаторами достижения компетенций

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень: знает отдельные способы осуществления социального взаимодействия, некоторые приемы воспитательного воздействия и технологии достижения личностных, предметных и метапредметных результатов на уроке математики при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника; умеет с помощью педагога-наставника осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, а также осуществлять воспитательное воздействие и обеспечивать достижение личностных, предметных и метапредметных результатов на уроке математики при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника; владеет отдельными навыками осуществления социального взаимодействия, осуществления воспитательного воздействия и обеспечения достижения личностных, предметных и метапредметных результатов на уроке математики при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника.

Хорошо. Базовый уровень: знает способы осуществления социального взаимодействия, приемы воспитательного воздействия и технологии достижения личностных, предметных и метапредметных результатов на уроке математики при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника; умеет осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, осуществлять воспитательное воздействие и обеспечивать достижение личностных, предметных и метапредметных результатов на уроке математики при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника; владеет навыками осуществления социального взаимодействия, осуществления воспитательного воздействия и обеспечения достижения личностных, предметных и метапредметных результатов на уроке математики при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника

Отлично. Высокий уровень: знает систему способов осуществления социального взаимодействия, современные и традиционные приемы воспитательного воздействия и технологии достижения личностных, предметных и метапредметных результатов на уроке математики при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника; умеет эффективно осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, осуществлять воспитательное воздействие и обеспечивать достижение личностных, предметных и метапредметных результатов на уроке математики при организации проектно-исследовательской деятельности младшего школьника; владеет системой навыков осуществления социального взаимодействия, осуществления воспитательного воздействия и обеспечения достижения личностных, предметных и метапредметных результатов на уроке математики 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: учебное пособие — Новосибирск : НГПУ, 2012 — URL: <a href="https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/840/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/840/read.php</a>	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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/92644.html">http://www.iprbookshop.ru/92644.html</a>	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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/101480.html">http://www.iprbookshop.ru/101480.html</a>	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: [в 2 ч.. Ч. 1: учебно-методическое пособие для студентов дневного отделения — Барнаул, 2011 — URL: <a href="https://library.altspu.ru/unibook/zajac/zajac.pdf">https://library.altspu.ru/unibook/zajac/zajac.pdf</a>	9999
Л2.2	Алтайская государственная педагогическая академия ; [сост.: Л. А. Каирова, Ю. С. Заяц]	Методика преподавания математики в начальных классах: [в 2 ч.. Ч. 2: учебно-методическое пособие для студентов дневного отделения — Барнаул, 2011 — URL: <a href="https://library.altspu.ru/unibook/zajac/zajac1.pdf">https://library.altspu.ru/unibook/zajac/zajac1.pdf</a>	9999
Л2.3	Л. А. Мокрецова, А. Ю. Чуфенёва ; Алтайская гос. академия обр-я им. В. М. Шукшина	Технология управления учебно-исследовательской деятельностью младших школьников: методические рекомендации — Бийск : АГАО, 2015 — URL: <a href="https://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/1554468.php">https://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/1554468.php</a>	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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89269.html">http://www.iprbookshop.ru/89269.html</a>	9999
Л2.5	И. В. Комарова	Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС — Санкт-Петербург : КАРО, 2020 — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/97924.html">http://www.iprbookshop.ru/97924.html</a>	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 не-обходимой 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