

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ КемГУ  
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00  
471086fad29a3b30e244e728abc3661ab35e9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

---

Факультет информатики, математики и экономики  
Кафедра математики, физики и математического моделирования

«УТВЕРЖДАЮ»  
Декан Фомина А.В.  
«08» февраля 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьника

---

код и название практики по УП

Тип практики *проектно-технологическая*

#### Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

*Код, название направления*

Направленность (профиль) программы  
«Математика и Физика»

уровень профессионального образования  
высшее образование - бакалавриат

Форма обучения  
Очная

Новокузнецк 2024 г.

Рабочую программу учебной практики составил(-и):  
Позднякова Е.В., канд. пед. наук, доцент каф. МФММ  
*Ф.И.О., уч. степень, должность*

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России № 125 от 22.02.2018 г.)

Рабочая программа учебной практики разработана на основании учебного плана, утвержденного в составе ОПОП Научно-методическим советом КемГУ от 24.04.2023 (протокол № 4)

Внесены изменения в Рабочую программу практики и утверждены Ученым советом факультета информатики, математики и экономики КГПИ «КемГУ» от 08.02.2024 (протокол № 7)

Год начала подготовки по учебному плану: 2021

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры: математики, физики и математического моделирования

Зав. кафедрой: Решетникова Е.В.

Председатель методической комиссии: Жибинова И.А.

## Оглавление

1 Цели и задачи учебной практики .....	4
1.1. Цели учебной практики .....	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3 Задачи учебной практики .....	5
2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
3. Способы и формы проведения практики. Место проведения практики. Руководство практикой .....	5
4. Объём и продолжительность учебной практики .....	6
5. Содержание учебной практики .....	6
6. Формы отчётности по учебной практике .....	8
7. Оценка результатов прохождения учебной практики. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.....	9
7.1 Текущий контроль учебной практики .....	9
7.2 Промежуточная аттестация .....	9
7.3 Оценочные средства, используемые для оценки качества результатов выполнения отдельных заданий .....	10
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	12
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем....	12
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	13
11. Иные сведения и материалы.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - Форма рабочего графика (плана) учебной практики .....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Форма титульного листа отчета по практике .....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – Форма оценочного листа «Оценка результатов прохождения практики» .....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – Паспорт группового проекта внеурочной деятельности учащихся.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – Паспорт индивидуального исследовательского проекта внеурочной деятельности учащихся.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – Шаблон и пример технологической карты урока – учебного исследования .....	19

## 1 Цели и задачи учебной практики

### 1.1. Цели учебной практики

Цели учебной практики:

– формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) и видам профессиональной деятельности учителя через получение первичного практического опыта выполнения профессиональных действий в области разработки исследовательского / прикладного учебного проекта, организации исследовательской / проектной урочной и внеурочной деятельности школьника под руководством группового руководителя практики от вуза.

Учебная практика ориентирована на *педагогический* тип задач профессиональной деятельности.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате прохождения учебной практики у обучающихся формируются следующие планируемые результаты освоения компетенций (Таблица 1).

Таблица 1 –Планируемые результаты освоения компетенций

Код и название компетенций, закрепленных за практикой	Индикаторы достижения освоения компетенций при прохождении практики*
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК 2.1 Инициализация проекта. Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними. УК 2.2. Разработка проектного задания Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. УК 2.3 Планирование Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. УК 2.4 Реализация, оценка и контроль Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач. УК 2.5. Завершение и внедрение Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
<b>ОПК-3</b> Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1 Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся ОПК-3.3 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления

<p><b>ПК-4</b> Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p>ПК-4.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p> <p>ПК-4.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.</p>
--	--

### 1.3 Задачи учебной практики

Таблица 2 – Задачи учебной практики

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи учебной практики
Педагогический	<p>Получить практический опыт выполнения профессиональных действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирования дидактического инструментария для организации проектной деятельности обучающихся 5 – 11 классов в предметной области <u>Математика и Физика</u> (проектные задания для групповой и индивидуальной работы школьников);</li> <li>- проектирования дидактического инструментария для организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся 5 – 11 классов в предметной области <u>Математика и Физика</u> (исследовательские задания для индивидуальной работы школьников; технологические карты уроков);</li> <li>- разработки и защиты творческих проектов в области организации исследовательской и проектной деятельности школьников в предметной области <u>Математика и Физика</u></li> </ul>

## 2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика входит в блок Б.2 «Практики», относится к базовой части ОПОП.

Учебная практика включена в модуль К.М.06 Учебно-исследовательская и проектная деятельность и реализует направленность (профиль) ОПОП Математика и Физика

Учебная практика проводится в 6 семестре ОФО.

## 3. Способы и формы проведения практики. Место проведения практики. Руководство практикой

Способ проведения практики, установленный КГПИ КемГУ самостоятельно: стационарный. Стационарная учебная практика проводится путем проведения аудиторных практических занятий, группового консультирования с использованием интерактивных технологий обучения.

Форма проведения практики - дискретно: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Учебная практика проводится в структурном подразделении образовательной организации (вуза), предназначенном для проведения практической подготовки: факультет информатики, математики и экономики, кафедра математики, физики и математического моделирования.

Для проведения учебной практики в структурном подразделении вуза, для руководства практикой назначается групповой руководитель(-ли) практики из числа ППС.

Групповой руководитель практики от вуза:

- осуществляет текущий, рубежный контроль за ходом практики, соблюдением сроков практики и ее содержания, требованиям установленным ОПОП,
- оказывает методическую помощь и консультирование студентов по вопросам

выполнения заданий практики,

– оценивает результаты прохождения практики обучающихся.

#### 4. Объём и продолжительность учебной практики

Объём учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 2 недели, 108 часов.

Объём и продолжительность практики представлены в таблице 3.

Практика проводится в форме практической подготовки.

Учебная практика предусматривает контактную и самостоятельную работу студента. Объем часов контактной и самостоятельной работы указан в таблице 3.

Таблица 3 – Объем учебной работы на учебной практике по заданиям и видам занятий

№ занятия	Семестр/ Задания и учебная работа (в порядке выполнения)	Общая трудоёмкость (всего час.)	Объём учебной работы по видам занятий (час.) и формам обучения								
			ОФО			ОЗФО			ЗФО		
			Практ.	СРС	Конс.	Практ.	СРС	Конс.	Практ.	СРС	Конс. (контр.)
	Всего по учебному плану	108	44	60	4	44	60	4	20	84	4
1	Организационное собрание, инструктаж по охране труда	2	2						2		
2-7	Проектирование технологической карты урока – учебного исследования по профилю (на выбор студента)	34	12	20	2				4	28	2
8	Рубежный контроль/ взаимоконтроль качества выполнения задания	2	2						2		
9-14	Проектирование организации групповой проектной внеурочной деятельности учащихся по по любому профилю (на выбор студента)	33	12	20	1				4	28	1
15	Рубежный контроль/ взаимоконтроль качества выполнения задания	2	2						2		
16-21	Проектирование внеурочного индивидуального учебного исследования / индивидуального исследовательского проекта по второму профилю	33	12	20	1				4	28	1
22	Рубежный контроль/ взаимоконтроль качества выполнения задания	2	2						2		4
	Промежуточная аттестация - зачет с оценкой										
	ИТОГО по семестру	108	44	60	4				20	84	4
	Итого по практике	108									

#### 5. Содержание учебной практики

Содержание учебной практики ориентировано на решение задач конкретного вида профессиональной деятельности, к которому должны готовиться выпускники программы (см. раздел 1 табл. 1).

Перечень заданий практики, порядок проведения аудиторных практических занятий учебной практики по заданиям приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Порядок проведения практики и темы практических занятий по

заданиям

№ п/п	Задания	Тема практического занятия	Результат выполнения задания
1	2	3	4
1	Ознакомиться/ спланировать работу по выполнению заданий практики в соответствии с нормами охраны труда.	Организационное собрание, инструктаж по охране труда	Подпись / заполнение разделов в рабочем графике (плане) практики, подпись в журнале инструктажа по охране труда.
2.	Разработать технологическую карту одного урока - учебного исследования по 1 или 2-му профилю для 5 – 11 классов. (Профиль, класс, дидактическая тема на выбор студента)	<p>Урок – учебное исследование: цель, задачи, структура, функции урока</p> <p>Анализ конспектов уроков / технологических карт уроков, видеороликов учебных исследований в методической литературе и в Интернет- источниках</p> <p>Проектирование дидактических материалов к планируемому уроку (самостоятельная работа, презентации, учебно-исследовательские карты, дидактические игры и т.д.)</p> <p>Проектирование урока – учебного исследования</p> <p>Ситуационное и ролевое моделирование: представление фрагментов урока – учебного исследования</p> <p>Рубежный контроль: публичная презентация проекта урока – учебного исследования</p>	Технологическая карта урока-учебного исследования по профилю 1 или 2 для выбранного класса
3	Разработать задание для организации групповой проектной внеурочной деятельности учащихся по профилю 1 (или по профилю 2) в 5 – 11 классах (класс, тему выбрать самостоятельно). Определить роли, этапы работы и время выполнения проекта. Представить прогноз возможных результатов проекта.	<p>Анализ тем групповых проектов для внеурочной деятельности школьников в учебниках, учебно-методических пособиях и Интернет-источниках</p> <p>Проектирование проектного задания на основе выбранной темы, класса</p> <p>Прогноз возможных результатов проекта и пример его выполнения</p> <p>Разработка критериев оценивания проекта</p> <p>Порядок, последовательность и методы организации работы над проектом</p> <p>Составление паспорта проекта</p> <p>Рубежный контроль: публичная презентация разработанного группового проекта для школьников</p>	Паспорт группового проекта по профилю 1 (или по профилю 2) для выбранного класса
4	Разработать проект индивидуального учебного исследования / исследовательского проекта по второму профилю для учащихся 5 – 11 классов для содействия в подготовке обучающихся к участию в конкурсах, интеллектуальных марафонах и ученических конференциях (класс выбрать самостоятельно). В проекте представить тему, методологический аппарат исследования, содержание исследования (план) и библиографический список.	<p>Анализ тем индивидуальных исследовательских работ в учебниках, учебно-методических пособиях и Интернет-источниках.</p> <p>Разработка методологического аппарата учебного исследования: актуальность, цель, задачи, методы исследования, объект и предмет исследования, гипотеза, практическая значимость</p> <p>Определение плана, содержания, библиографического списка учебного исследования.</p> <p>Прогноз возможных результатов учебного исследования и пример его выполнения</p> <p>Составление паспорта индивидуального исследовательского проекта</p> <p>Рубежный контроль: публичная презентация разработанного индивидуального учебного исследования для школьников</p>	Паспорт проекта индивидуального учебного исследования по второму профилю для выбранного класса

№ п/п	Задания	Тема практического занятия	Результат выполнения задания
5	Сдать отчет по практике	Промежуточная аттестация: Принятие отчета по практике	Зачет с оценкой

На первом занятии учебной практики групповой руководитель практики от вуза проводит организационное собрание, на котором выдает студентам рабочий график (план) проведения практики (см. приложение 1), который включает задание и содержание учебной работы со сроками их выполнения.

Рекомендации по выполнению заданий приведены в методических указаниях по освоению практики (сайт КГПИ КемГУ, страница «Образовательные программы» <https://skado.dissw.ru/table/> ).

## 6. Формы отчётности по учебной практике

По итогам освоения учебной практики обучающийся предоставляет отчет о проделанной работе, включающий результаты выполнения всех заданий в заданной форме.

### Требования к структуре и содержанию отчета.

Отчет включает:

- 1) Титульный лист. Оформление титульного листа отчета приведено в приложении 2.
- 2) Лист Оглавление.

«Оглавление» включает наименование всех листов (за исключением титульного), разделов, и подразделов (если они имеют наименование). Оглавление выполняется с использованием средств Microsoft Office Word (автособираемое, меню «Ссылки/Оглавление»). Все приложения (при наличии) перечисляются в Оглавлении с указанием их порядковых номеров и заголовков.

3) Рабочий график (план) учебной практики – выполняются по установленной форме (приложение 1).

- 4) Описание результатов практики.

Объём раздела не более 2-х — 3-х страниц. В разделе в форме самооценки описать выполнение плана практики, какие отклонения от плана имели место, что выполнено сверх плана и особенности практики. Перечислить решенные в период учебной практики задачи и виды работы, сделать самооценку результатов выполненной работы (полнота и качество) на основании выполнения заданий практики следующим образом:

Во время учебной практики «Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников» полностью выполнены поставленные задачи, в результате:

Разработаны:

1. дидактический инструментарий для организации проектной деятельности обучающихся в предметной области Математика и Физика, проектные задания по теме \_\_\_\_\_ для групповой внеурочной деятельности учащихся \_\_\_\_ класса; проектные задания по теме \_\_\_\_\_ для индивидуальной внеурочной деятельности учащихся \_\_\_\_\_ класса.

2. дидактический инструментарий для организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся в предметной области \_\_\_\_\_: технологическая карта урока – учебного исследования по теме \_\_\_\_\_ для учащихся \_\_\_\_ класса.

Приобретен практический опыт (на основании выводов по итогам рефлексии):

1. разработки и защиты творческих проектов в области организации исследовательской и проектной деятельности школьников в предметной области \_\_\_\_\_.

- 5) Результаты выполнения письменных заданий.

В раздел включаются по порядку все результаты выполнения письменных заданий,



перечисленных в таблице 4.

б) Оценка результатов прохождения практики.

Бланк в Приложении 3.

7) Раздел Приложения.

Раздел Приложения выполняется при необходимости, не включает собственные разработки студента в результате выполнения заданий и формы, заполненные в ходе практики.

#### **Требования к объёму отчета.**

Отчет по учебной практике включает не более 20 страниц печатного и/или рукописного текста (с учетом всех разделов отчета). Приложения (при наличии) не включаются в указанный объём.

#### **Требования к оформлению печатного текста отчета.**

Печатный текст отчета оформляется в соответствии с правилами, приведенными в учебно-методическом пособии «Правила оформления учебных работ студентов : учебно-методическое пособие / И. А. Жибинова [и др.] ; НФИ КемГУ; под ред. И. А. Жибиновой. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2018. – 124 с. – Текст : непосредственный».

Задания, требующие других форм отображения, выполняются с левым или верхним (для альбомного формата) полем для дальнейшей подшивки к отчету (по возможности не менее 2-х см.).

### **7. Оценка результатов прохождения учебной практики. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**

#### **7.1 Текущий контроль учебной практики**

Текущий и рубежный контроль осуществляется групповым руководителем практики от вуза на практических занятиях по посещению занятий/ тематических консультаций (при наличии) и по результатам выполнения предусмотренных учебных работ и заданий. При наличии в графике (плане) практики учебной работы, проводимой в профильной организации, групповой руководитель сопровождает выходы студентов на практику и контролирует выполнение работ студентом.

На организационном собрании групповой руководитель практики от вуза выдает студентам Рейтинг - план учета результатов текущей учебной работы по практике (табл.5) для самоконтроля.

#### **7.2 Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация обучающихся по результатам освоения практики проводится на основе оценки качества результатов выполнения заданий в текущей работе (в соответствии с Рейтинг-планом учета индивидуальных достижений студентов), в том числе, отчета по практике.

Рейтинг - план учета результатов текущей учебной работы по практике (по видам) в баллах приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Рейтинг - план учета результатов текущей учебной работы по практике (критерии и шкала оценки результатов выполнения заданий).

Занятия и выполнение заданий (практич. и СРС)	Критерии оценки результатов выполнения задания	Баллы (мин.-макс.)	
		ОФО, ОЗФО	ЗФО
<b>Текущая учебная работа в семестре 100 баллов</b>			
<i>Посещение практических занятий (22 занятия – ОФО, ОЗФО; 10 занятий ЗФО)</i>	<i>Присутствие на занятиях: 0,5 балла за 1 занятие (ОФО) 1 балл за 1 занятие (ЗФО)</i>	<i>11- 22</i>	<i>10 - 20</i>
<i>Практические аудиторные занятия № 2, 3, 4, 5, 6,7. Разработка конспекта / технологической карты урока - учебного исследования по профилю 1 (или по профилю 2) для 5 – 11 классов и презентация созданного образовательного продукта.</i>	<i>Требования к проекту технологической карты урока</i>	<i>10-20</i>	

Практические аудиторные занятия № 8, 9, 10, 11, 12, 13. Разработка задания для организации групповой проектной внеурочной деятельности учащихся по профилю 1 (или по профилю 2) в 5 – 11 классах и его презентация	Требования к проекту задания для организации групповой проектной деятельности школьников. Требования к содержанию и оформлению паспорта группового учебного проекта	10 - 19
Практические аудиторные занятия № 14, 15, 16, 17, 18, 19.. Разработка задания для организации индивидуальной проектной внеурочной деятельности учащихся по профилю 2 (или по профилю 1) в 5 – 11 классах и его презентация	Требования к проекту задания для организации индивидуальной проектной деятельности школьников. Требования к содержанию и оформлению паспорта индивидуального учебного проекта	10 - 19
Оформление отчета по практике.	Требования к оформлению текста отчета по практике: Отчет оформлен в соответствии с требованиями (раздел 7): Листы 1, 2, 3 в наличии, оформление по образцу ; Требования к разделу Итоги прохождения учебной практики Результаты выполнения письменных заданий включены в отчет в установленной форме.	10 – 20
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) <b>по накопленным баллам</b>	Выполнены все задания аудиторных занятий Выполнены все задания выездных занятий (с обязательным посещением организации-базы практики). Сдан текст отчета по практике в электронной / бумажной форме.	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>51 - 100</b>

Содержание оценочных средств и требований к качеству результатов выполнения заданий – в разделе 7.3.

Для получения положительной оценки по результатам освоения учебной практики обучающемуся необходимо выполнить все задания в установленные Рабочим графиком (планом) сроки в соответствии с требованиями и предоставить отчет.

Для выставления зачета с оценкой накопленные в текущей работе баллы из 100-балльной шкалы переводятся в числовой (оценку) и буквенный эквивалент.

Перевод набранных баллов в оценку в табл. 6.

Таблица 6 - Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент

Сумма баллов для дисциплины	Оценка	Буквенный эквивалент
86 - 100	5	отлично
66 - 85	4	хорошо
51 - 65	3	удовлетворительно
0 - 50	2	неудовлетворительно

Непосещение аудиторных практических и тематических консультаций и несвоевременное выполнение заданий, установленных программой учебной практики при отсутствии уважительных причин и, как следствие, неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике признаются академической задолженностью.

### 7.3 Оценочные средства, используемые для оценки качества результатов

## выполнения отдельных заданий

Таблица 7 – Оценочные средства, используемые для оценки качества результатов выполнения отдельных заданий

Результат выполнения задания	Оценочные средства
Подпись / заполнение разделов в рабочем графике (плане) практики, подпись в журнале инструктажа по охране труда.	1) Требования к структуре и содержанию графика (плана) учебной практики.
Конспект / технологическая карта урока-учебного исследования по профилю 1 (или по профилю 2) для выбранного класса	Требования к проекту технологической карты урока
Паспорт группового проекта по профилю 1 (или по профилю 2) для выбранного класса	1) Требования к проекту задания для организации групповой проектной деятельности школьников 2) Требования к содержанию и оформлению паспорта группового учебного проекта.
Паспорт проекта индивидуального учебного исследования по профилю 2 (или по профилю 1) для выбранного класса	1) Требования к проекту задания для организации индивидуальной проектной деятельности школьников 2) Требования к содержанию и оформлению паспорта индивидуального учебного проекта.
Текст отчета по практике	Результаты рейтинга выполнения заданий (табл 6), Требования к структуре и содержанию отчета

Содержание оценочных средств и требований к качеству результатов выполнения заданий.

*1) Требования к структуре и содержанию графика (плана) учебной практики.*

Структура и содержание графика (плана) учебной практики представлены в приложении 1.

*2) Требования к проекту технологической карты урока.*

Этапы урока спроектированы в соответствии с логикой и структурой заданного типа урока. Адекватно сформулированы цель, предметные и метапредметные результаты урока. Определены виды, содержание деятельности и формы работы учащихся на каждом этапе урока. Методически грамотно спроектирована деятельность учителя по организации и управлению учебно-исследовательской деятельностью школьника. Представлены содержание и решение исследовательских задач, представленных на уроке. Используются современные технологии обучения, в том числе ИКТ.

Требования к структуре технологической карты урока и пример технологической карты урока – учебного исследования представлены в приложении 6.

*3) Требования к содержанию и оформлению паспорта группового /индивидуального учебного проекта.*

В проектном задании представлены:

- подробное содержание проектного задания

- обоснование соответствия содержания задания выбранной возрастной категории учащихся

- описание работы над проектом: этапы, роли, время выполнения (паспорт проекта)

- прогнозируемый результат проектной деятельности школьников/

Требования к паспорту проектного задания представлены в приложениях 4 и 5.

Оценку результатов прохождения учебной практики, проводимой в организации

(вузе), осуществляет групповой руководитель практики от вуза.

Оценочные материалы по учебной практике для проведения промежуточной аттестации и для оценки сформированности компетенций у обучающихся включены в документ «Фонд оценочных материалов контроля освоения компетенций дисциплин и практик основной профессиональной образовательной программы высшего образования», являющийся компонентом ОПОП.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **Основная учебная литература**

1. Теория обучения и воспитания, педагогические технологии [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Байбородова, И. Г. Харисова, М. И. Рожков, А. П. Чернявская ; ответственный редактор Л. В. Байбородова. — 3-е изд., испр. и доп. — Электронные текстовые данные. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08189-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437116>

2. Зенкина, С. В. Сетевая проектно-исследовательская деятельность обучающихся : учебное пособие для вузов / С. В. Зенкина, Е. К. Герасимова, О. П. Панкратова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13229-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497390> (дата обращения: 20.06.2022).

3. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. - Электронные текстовые данные. - Москва : Юрайт, 2019. - 460 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/452018> (дата обращения: 11.08.2020). - Загл. с экрана

### **Дополнительная учебная литература**

1. Правила оформления учебных работ студентов : учебно-методическое пособие / И. А. Жибинова [и др.] ; НФИ КемГУ; под ред. И. А. Жибиновой. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2018. – 124 с. – Текст : непосредственный.

2. Гусев, В. А. Теория и методика обучения математике : психолого-педагогические основы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Гусев. — Электронные текстовые данные — Москва : Лаборатория знаний, 2017. — 458 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94152>. - Загл. с экрана

### **Ресурсы сети «Интернет»**

1. Сайт издательства “Просвещение” (Математика и Алгебра - группа компаний Просвещение) : <https://www.prosv.ru/subject/mathematics.html>

2. Сайт издательства “Бином. Лаборатория знаний”: <http://lbz.ru/books/695/>

3. ФГОС – Федеральные государственные образовательные стандарты: <https://fgos.ru/>

4. Информационно-правовой портал “Гарант.ру”, режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71274142/>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **Информационные технологии и программное обеспечение**

MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), AutoLOGIC (разработка составителя Шехтмана), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), Консультант Плюс (отечественное ПО, договор об инфо поддержке 1.04.2007),

### **Информационные справочные системы.**

Общероссийский математический портал (информационная система) - <http://www.mathnet.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru> . Доступ

свободный

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>.  
Доступ свободный.

Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <http://www.ict.edu.ru/>.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>

Виртуальная педпрактика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://praktika.karelia.ru/references/>

Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <https://github.com/>

База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Практика проводится в аудиториях КГПИ КемГУ по расписанию.

## **11. Иные сведения и материалы**

### **Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при наличии индивидуальной программы реабилитации инвалида осуществляется с учетом рекомендаций медико - социальной экспертизы по условиям и видам труда, согласованных с профильной организацией индивидуальным договором на практику.

Практика как вид учебной работы осуществляется на основе утвержденной адаптированной основной профессиональной образовательной программы. Адаптированная основная профессиональная образовательная программа разрабатывается по заявлению обучающегося.

Составитель (и): Позднякова Е.В., доцент каф. МФММ

*(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))*

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - Форма рабочего графика (плана) учебной практики

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»

## Рабочий график (план) учебной практики

Обучающийся \_\_\_\_\_ (ФИО)

Направление подготовки \_\_\_\_\_

направленность (профиль) подготовки \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_ Форма обучения \_\_\_\_\_ институт /факультет \_\_\_\_\_

группа \_\_\_\_\_

Вид, тип, способ прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации (вуза), контактный телефон \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ФИО полностью, должность

### Рабочий график (план) практики

Задания, содержание работы	Срок выполнения (дата / период)	Результат выполнения заданий
1....		
2....		
3....		
4. Сдать отчет по практике		Отчет

Проведен инструктаж практиканта по технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка  
\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.20\_\_г.

\_\_\_\_\_  
ФИО инструктирующего от организации (вуза), должность, подпись

Проведен инструктаж практиканта по технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка  
\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.20\_\_г.

\_\_\_\_\_  
ФИО инструктирующего от профильной организации, должность, подпись

Задания, содержание и планируемые результаты выполнения заданий учебной практики согласованы

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
подпись руководителя практики от организации (вуза), расшифровка подписи

Задание принял к исполнению: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
подпись обучающегося, расшифровка подписи

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Форма титульного листа отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
Факультет \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

### ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников

Тип практики Проектно-технологическая

по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

код и название направления/специальности подготовки

направленность (профиль) программы «МАТЕМАТИКА И ФИЗИКА»  
название направленности (профиля)

Практика пройдена в период \_\_\_\_\_ семестр \_\_\_\_\_

Выполнил: студент \_\_\_\_\_ курса  
группы \_\_\_\_\_  
ФИО \_\_\_\_\_

Руководитель практики от КГПИ КемГУ  
Должность \_\_\_\_\_  
ФИО \_\_\_\_\_

подпись

Отчет защищен с оценкой « \_\_\_\_\_ »  
удовлетв., хорошо, отлично

Общий балл: \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Новокузнецк 20 \_\_\_\_\_ г.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – Форма оценочного листа «Оценка результатов прохождения практики»

## Оценка результатов прохождения практики

За время прохождения учебной практики «Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников»

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_\_ г.

студент \_\_\_\_\_  
фамилия имя отчество

курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_ факультет \_\_\_\_\_

Студент продемонстрировал следующие результаты:

### Отзыв руководителя практики от организации (вуза) о работе студента в период практики

Результаты выполнения письменных заданий, предъявляемых в отчет	Код и название компетенции	Набранный балл
1. Технологическая карта одного урока - учебного исследования на основе спроектированного задания из пункта	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
2. Проектное задание для организации групповой проектной внеурочной деятельности учащихся при обучении <i>математике / физике</i> в 5 – 11 классах (класс _____).	ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	
3. Проект индивидуального учебного исследования (или исследовательского проекта) по <i>математике / физике</i> для учащихся _____ класса.	ПК-4 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	
Отчет. Защита отчета		
Итого		

Итоговая оценка учебной практики

\_\_\_\_\_ (оценка / балл)

Руководитель учебной практики от КГПИ КемГУ:

\_\_\_\_\_ Дата « \_\_\_\_ »

\_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_\_ г.

(должность, ФИО, подпись)



## ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – Паспорт группового проекта внеурочной деятельности учащихся

### Паспорт коллективного (группового) проекта внеурочной деятельности учащихся

Тема	
Цель	
Задачи	
Предметные области	
Планируемые образовательные результаты <i>Предметные</i> <i>Метапредметные (универсальные учебные действия)</i> <i>Личностные</i>	
Возраст участников	
Срок реализации	
Этапы реализации	Содержание деятельности на каждом этапе (система заданий), продукты каждого этапа
Конечный продукт	
Условия реализации (оборудование, программное обеспечение и др.)	
Критерии оценивания результатов проекта	

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – Паспорт индивидуального исследовательского проекта внеурочной деятельности учащихся**

**Паспорт индивидуального исследовательского проекта**

Тема	
Предметная область	
Возраст участников	
Планируемые образовательные результаты <i>Предметные</i> <i>Метапредметные (универсальные учебные действия)</i> <i>Личностные</i>	
Актуальность	
Объект исследования	
Предмет исследования	
Цель исследования	
Задачи исследования	
Гипотеза исследования	
Методы исследования	
Срок реализации	
Этапы реализации	Содержание деятельности на каждом этапе, конечный результат каждого этапа
Библиографический список	
Критерии оценивания результатов проекта	

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – Шаблон и пример технологической карты урока – учебного исследования

### Шаблон технологической карты урока – учебного исследования

Предмет: \_\_\_\_\_

Класс: \_\_\_\_\_

Цель урока: Создать условия для включения учащихся в учебное исследование

Формируемые предметные результаты: \_\_\_\_\_

Формируемые метапредметные результаты:

-регулятивные универсальные учебные действия: \_\_\_\_\_

-познавательные универсальные учебные действия: \_\_\_\_\_

- коммуникативные универсальные учебные действия: \_\_\_\_\_

Формируемые личностные результаты: \_\_\_\_\_

Тип урока: урок-учебное исследование

Формы работы учащихся: \_\_\_\_\_

Необходимое техническое оборудование: \_\_\_\_\_

Этапы урока	Действия учителя	Действия учащихся
Актуализация знаний и умений учащихся	Организует воспроизведение знаний и умений, необходимых для решения проблемной ситуации	Выполняют задания учителя, отвечают на вопросы, актуализируют усвоенные ранее знания
Создание проблемной ситуации	Постановка наводящих вопросов по осознанию проблемной ситуации	Осознают проблемную ситуацию, анализируют исходные данные, формулируют проблему в виде вопроса, вскрывающего предмет изучения и определяющего направление поиска.
Выдвижение гипотезы – проектируемого субъектом результата.	Постановка наводящих вопросов, сообщение необходимой информации	Выдвигают гипотезу, дают обоснование
Проверка произведенного решения	Дает направляющие указания, задает контрольные вопросы, вносит уточнения, исправления	Сопоставляют решение с исходными данными, с основными теоретическими положениями науки и практики.
Рефлексия	Анализирует действия учащихся в ходе решения проблемы, включает результаты решения в последующую учебную деятельность	Анализируют ход решения, делают обобщающие выводы, устанавливают связь с новым учебным материалом

### Пример технологической карты урока – учебного исследования

Предмет: геометрия

Класс: 8

Цель урока: Создать условия для включения учащихся в учебное исследование свойств геометрических конфигураций с четырехугольниками.

Формируемые предметные результаты: уметь применять изученные свойства и признаки четырехугольников для установления математических закономерностей между элементами известных геометрических фигур.

Формируемые метапредметные результаты:

-регулятивные универсальные учебные действия: формулировка цели работы, планирование своей деятельности, осуществление корректировки своих действий,

осуществление самоконтроля и рефлексии.

- познавательные универсальные учебные действия: критический анализ условий заданной ситуации, выдвижение и обоснование гипотез, применение сравнения и аналогии как методов научного познания.

- коммуникативные универсальные учебные действия: ведение диалога, развитие культуры научной дискуссии

*Формируемые личностные результаты:* развитие самостоятельности и личной

ответственности за свои решения и действия, внимательности и трудолюбия.

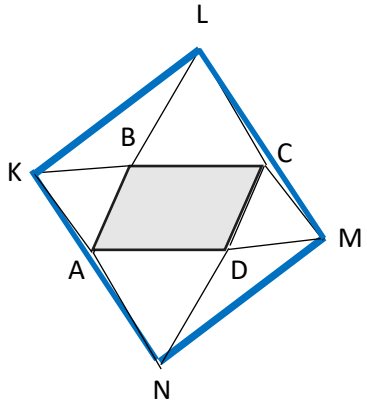
*Тип урока:* урок-учебное исследование

*Формы работы учащихся:* фронтальная, индивидуальная, парная

*Необходимое техническое оборудование:* компьютер, интерактивная доска.

***Ход урока (2 часа)***

Этапы урока и их основное содержание	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Постановка целей урока	Подводит учащихся к формулировке цели урока	Формулируют цель урока; каждый учащийся конкретизирует цели урока для себя
Введение проблемной ситуации. Задача 1. На сторонах параллелограмма ABCD вне его построены равносторонние треугольники ABK, BCL, CDM, DAN. Каков вид четырехугольника KLMN?	Предъявляет текст задачи на слайде	Читают, осмысливают и анализируют условие и требование задачи
Выдвижение гипотез	Вызывает к доске трех человек, предлагает провести пробы; организует коллективное обсуждение полученных результатов и предлагает сформулировать гипотезу	Проводят пробы у доски и в тетради; формулируют гипотезу на основе коллективного обсуждения полученных результатов: "KLMN - параллелограмм"

<p>Поиск плана доказательства гипотезы</p>	<p>1. Просит отметить на чертеже элементы, равные по условию.</p> <p>2. Предлагает вспомнить признаки параллелограмма.</p> <p>3. Предлагает выбрать “нужный” признак на основе анализа чертежа.</p> <p>4. Помогает найти основную идею доказательства</p> <p>5. Предлагает составить план доказательства</p>	<p>1. Один ученик, работая у доски, выполняет чертеж:</p>  <p>Аналогичный чертеж каждый учащийся выполняет в тетради.</p> <p>2. Формулируют признаки параллелограмма.</p> <p>3. Выбирают “нужный” признак: “Так как противоположные стороны четырехугольника KLMN являются сторонами треугольников, которые, очевидно, равны, то проще воспользоваться признаком: “Если в четырехугольнике противоположные стороны попарно равны, то этот четырехугольник – параллелограмм”</p> <p>4. Находят основную идею доказательства: Доказать, что <math>\triangle KBL = \triangle NDM</math>, <math>\triangle KAN = \triangle LCM</math>.</p> <p>5. Устно составляют план доказательства. Записывают его в тетрадях:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Доказать, что <math>\angle KBL = \angle MDN</math>.</li> <li>2). Доказать, что <math>\triangle KBL = \triangle NDM</math></li> <li>3). Доказать, что <math>KL = MN</math>.</li> <li>4). Доказать, что <math>\angle KAN = \angle LCM</math>.</li> <li>5). Доказать, что <math>\triangle KAN = \triangle LCM</math></li> <li>6). Доказать, что <math>KN = LM</math>.</li> </ol>
<p>Доказательство гипотезы</p>	<p>Следит за правильностью доказательства. Когда доказано равенство сторон KL и MN, замечает, что доказательство другой пары противоположных сторон четырехугольника KLMN аналогично. Предлагает провести это доказательство устно.</p>	<p>Записывают доказательство равенства сторон KL и MN. Устно доказывают, что <math>KN = LM</math>. В тетрадях записывают: “Аналогично, <math>KN = LM</math>”.</p>

Развитие задачи. Задача 2. Выясните, какой вид будет иметь полученный в задаче 1 параллелограмм KLMN, если данный параллелограмм ABCD будет прямоугольником.	Записывает кратко условие на доске: “В задаче 1 ABCD – прямоугольник”	Осмысливают условие и требование задачи, сравнивают с предыдущей
Выдвижение гипотезы	Предлагает сначала самостоятельно работать в тетрадях, затем вызывает к доске одного из учеников	Учащиеся делают чертеж к задаче, формулируют гипотезу: “KLMN – ромб”.
Доказательство гипотезы	Предлагает сформулировать и записать основную идею доказательства	Записывают основную идею доказательства на доске и в тетради: “Доказать: $\Delta KBL = \Delta MDN = \Delta KAN = \Delta LCM$ ”
Подведение итогов урока. Рефлексия	Постановка ориентировочных вопросов для рефлексивной деятельности учащихся	Каждый ученик проговаривает соседу по парте ответы на вопросы: Каковы мои главные результаты на сегодняшнем уроке? Что я понял? Чему научился? Какое из заданий вызвало наибольший интерес и почему? Каковы были мои основные трудности при выдвижении гипотез и как я их преодолевал? Какие методы научного познания я использовал при решении задач?
Постановка домашнего задания. Задача 3. Выясните, какой вид будет иметь полученный в задаче 1 параллелограмм KLMN, если данный параллелограмм ABCD будет 1) ромбом; 2) квадратом.	Предлагает учащимся записать текст задачи	Записывают кратко: “В задаче 1 ABCD – ромб (квадрат). Определить вид параллелограмма KLMN”.