

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

Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ФФКЕП В.А. Рябов
«16» марта 2023г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.06.01 Учебно-исследовательская и проектная деятельность

ШКОЛЬНИКОВ

Код, название дисциплины

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Код, название направления

Направленность (профиль) подготовки

**Физическая культура и Дополнительное образование
(спортивная подготовка)**

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Год набора **2023**

Новокузнецк 2023

Лист внесения изменений
в РПД К.М.06.01 Учебно-исследовательская и проектная деятельность
школьников

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 7 от 16.03.2023г.) для ОПОП 2023 года набора на 2023 / 2024 учебный год по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Физическая культура и Дополнительное образование (спортивная подготовка)»

Одобрена на заседании методической комиссии факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол методической комиссии факультета № 3 от 17.02.2023г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры физической культуры и спорта (протокол № 5 от 15.02.2023г., зав.кафедрой А.А. Артемьев

Оглавление

1. Цель дисциплины	4
Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки	4
Место дисциплины	5
2. Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации	5
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины	6
3.1 Учебно-тематический план	6
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы	7
4. Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации	9
5. Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины	9
5.1 Учебная литература.....	9
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины	10
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	10
6. Иные сведения и (или) материалы	11
6.1. Примерные темы письменных учебных работ (индивидуальные задания) для самостоятельной работы	11
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации.....	11

1. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование профессиональной компетентности студента в области организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающегося.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата: УК-2, ОПК-3, ПК-3.

Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, знания, умения, навыки

Таблица 1 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
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	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	Знает: - правила постановки целей и задач различных видов деятельности Умеет: - оценивать вероятностные риски и ограничения в решении поставленных задач - определять ожидаемые результаты решения поставленных задач Владеет: - инструментами и техникой цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
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	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	Знает: - правила постановки диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов Умеет: - использовать педагогически обоснованные содержание, методы, формы и приемы организации совместной и индивидуальной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся Владеет: - методами и приемами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности
ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достиже-	ПК-4.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).	Знает: - способы интеграции учебного предмета “физическая культура” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ния личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК-4.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	(проектной, исследовательской) Умеет: - использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании предмета по профилю в учебной и внеурочной исследовательской и проектной деятельности обучающихся Владеет: - методами и приемами интеграции учебного предмета “физическая культура” с другими учебными предметами для организации развивающей учебной деятельности (проектной, исследовательской)

Место дисциплины

Дисциплина включена в модуль «Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников» ОПОП ВО, обязательная часть. Дисциплина осваивается на III курсе в 6 семестре.

2. Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов
1 Общая трудоёмкость дисциплины	72
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	32
Аудиторная работа (всего):	32
в том числе:	
лекции	16
практические занятия, семинары	16
практикумы	
лабораторные работы	
в интерактивной форме	
в электронной форме	
Внеаудиторная работа (всего):	
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
подготовка курсовой работы /контактная работа	
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	
творческая работа (эссе)	
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	40
4 Промежуточная аттестация обучающегося	6 семестр – зачет

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 3 – Учебно-тематический план очной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоем- кость (всего час.)	Трудоёмкость заня- тий (час.)			Форма текущ. контроля и промежут. ат- тестации успев-ти
			Аудиторн. занятия		СРС	
			Лек.	Пр.		
1	Организация учебно-исследовательской деятельности школьников в процессе обучения физической культуре.	36	8	8	20	УО-3
	1.1 Учебное исследование как многоаспектное дидактическое явление: цели, содержание, этапы, виды, функции учебного исследования по физической культуре.	8	2	2	4	
	1.2 Проектирование учебных исследований на уроках физической культуре: групповая исследовательская работа; исследовательские задания; урок – учебное исследование.	8	2	2	4	
	1.3 Проектирование учебных исследований на внеурочных занятиях по физической культуре. Индивидуальные учебные исследования: сбор и анализ данных, выдвижение и доказательство гипотезы, анализ результатов работы и ее оформление.	10	2	2	6	
	1.4 Проектирование исследовательской работы по физической культуре в рамках научно-практической конференции школьников	10	2	2	6	
2	Организация проектной деятельности школьников в процессе обучения физической культуре разных возрастных категорий учащихся (5 – 6 классы, 7 – 9 классы, 10-11 классы)	36	8	8	20	УО-3
	2.1 Теоретические основы организации проектной деятельности учащихся при обучении физической культуре.	8	2	2	4	
	2.2 Содержание и методика организации творческих и исследовательских проектов при обучении физической культуре для 5 - 6 классов	8	2	2	4	
	2.3 Содержание и методика организации творческих и исследовательских проектов при обучении физической культуре для 7 - 9 классов	10	2	2	6	
	2.4 Содержание и методика организации творческих и исследовательских проектов при обучении физической культуре для 10 - 11 классов	10	2	2	6	
	Промежуточная аттестация					УО-3
ИТОГО по семестру		72	16	16	40	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 4 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1	Организация учебно-исследовательской деятельности школьников в процессе обучения физической культуре	
1.1	Учебное исследование как многоаспектное дидактическое явление: цели, содержание, этапы, виды, функции учебного исследования по физической культуре.	История развития исследовательского метода обучения. Понятие научного исследования. Этапы научного исследования. Понятие и методы проблемного обучения. Проблемное обучение физической культуре. Сущность понятия учебного исследования. Этапы учебного исследования. Виды учебных исследований по физической культуре. Функции и задачи учебного исследования.
1.2	Проектирование учебных исследований на уроках физической культуры	Проектирование учебных исследований на уроках физической культуры: групповая исследовательская работа; исследовательские задания; урок – учебное исследование. Задачи с элементами исследования как средство развития исследовательских умений учащихся
1.3	Проектирование учебных исследований на внеурочных занятиях по физической культуре.	Индивидуальные учебные исследования: сбор и анализ данных, выдвижение и доказательство гипотезы, анализ результатов работы и ее оформление. Учебные исследования на факультативных и элективных курсах по физической культуре.
1.4	Проектирование исследовательской работы по физической культуре в рамках научно-практической конференции школьников	Особенности исследовательской деятельности учащихся по физической культуре в рамках научно-практической конференции. Положение о научно-практической конференции школьников. Структура исследовательской работы школьника. Методологический аппарат исследовательской работы. Типичные ошибки исследовательской работы школьников. Защита исследовательской работы (доклад). Система оценки исследовательских работ школьников.
2	Организация проектной деятельности школьников в процессе обучения физической культуре	
2.1	Теоретические основы организации проектной деятельности учащихся при обучении физической культуре	Виды проектов (исследовательские, прикладные, индивидуальные, групповые, урочные, внеурочные) и особенности их организации. Темы и задания для учебных проектов учащихся 5-11 классов. Этапы работы над проектом, особенности мотивации и взаимодействия с учащимися, с группой учащихся при подготовке и реализации проекта.
2.2	Содержание и методика организации творческих и исследовательских проектов при обучении физической культуре для 5 - 6 классов	Психолого-педагогические особенности учащихся 5 – 6 классов. Требования к тематике, структуре и содержанию проектной работы для учеников 5 – 6 классов. Урочные и внеурочные проекты по физической культуре в 5 - 6 классах. Групповые и индивидуальные проекты по физической культуре в 5 – 6 классах.
2.3	Содержание и методика организации творческих и исследовательских проектов при обучении физической культуре для 7 - 9 классов	Психолого-педагогические особенности учащихся 7 - 9 классов. Требования к тематике, структуре и содержанию проектной работы для учеников 7 – 9 классов. Урочные и внеурочные проекты по физической культуре в 7 - 9 классах. Групповые и индивидуальные проекты по физической культуре в 7 - 9 классах.
2.4	Содержание и методика организации творческих и исследовательских проектов при обучении фи-	Психолого-педагогические особенности учащихся 10 - 11 классов. Требования к тематике, структуре и содержанию проектной работы для учеников 10 – 11 классов. Проекты профильной направленности. Урочные и внеурочные проекты по физической культуре

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	зической культуре для 10 - 11 классов	культуре в 10 - 11 классах. Групповые и индивидуальные проекты по физической культуре в 10 - 11 классах.
<i>Содержание практических занятий</i>		
1	Организация учебно-исследовательской деятельности школьников в процессе обучения физической культуре	
1.1	Учебное исследование как многоаспектное дидактическое явление: цели, содержание, этапы, виды, функции учебного исследования по физической культуре.	Проблемное обучение математике. Сущность понятия учебного исследования. Этапы учебного исследования. Виды учебных исследований по математике. Функции и задачи учебного исследования. Анализ учебников физической культуры на наличие исследовательских заданий
1.2	Проектирование учебных исследований на уроках физической культуры	Групповая исследовательская работа; исследовательские задания; урок – учебное исследование. Задачи с элементами исследования как средство развития исследовательских умений учащихся. Проектирование учебных исследований по физической культуре.
1.3	Проектирование учебных исследований на внеурочных занятиях по физической культуре.	Индивидуальные учебные исследования: сбор и анализ данных, выдвижение и доказательство гипотезы, анализ результатов работы и ее оформление. Учебные исследования на факультативных и элективных курсах по физической культуре
1.4	Проектирование исследовательской работы по физической культуре в рамках научно-практической конференции школьников	Особенности исследовательской деятельности учащихся по физической культуре в рамках научно-практической конференции. Структура исследовательской работы школьника. Методологический аппарат исследовательской работы. Типичные ошибки исследовательской работы школьников. Защита исследовательской работы (доклад) школьника. Система оценки исследовательских работ школьников.
2	Организация проектной деятельности школьников в процессе обучения физической культуре	
2.1	Разработка заданий, паспорта учебного проекта и технологических карт организации проектов учащихся при обучении физической культуре	Разработка тем и заданий для организации индивидуальной и групповой исследовательской и проектной деятельности учащихся при обучении физической культуре. Паспорт проекта, этапы работы над проектом, урочные и внеурочные проекты. Содержание и методика организации творческих и исследовательских проектов учащихся и особенности работы с учащимися 5-11 классов. Разработка технологической карты учебного исследования, проекта.
2.2	Групповые и индивидуальные проекты по физической культуре в 5 – 6 классах.	Психолого-педагогические особенности учащихся 5 – 6 классов. Требования к тематике, структуре и содержанию проектной работы по физической культуре для учеников 5 – 6 классов.
2.3	Групповые и индивидуальные проекты по физической культуре в 7 – 9 классах.	Психолого-педагогические особенности учащихся 7 - 9 классов. Требования к тематике, структуре и содержанию проектной работы для учеников 7 – 9 классов. Урочные и внеурочные проекты по физической культуре в 7 - 9 классах. Групповые и индивидуальные проекты по физической культуре в 7 - 9 классах.
2.4	Групповые и индивидуальные проекты по физической культуре в 10 – 11 классах.	Психолого-педагогические особенности учащихся 10 - 11 классов. Требования к тематике, структуре и содержанию проектной работы для учеников 10 – 11 классов. Проекты профильной направленности. Урочные и внеурочные проекты по физической культуре в 10 - 11 классах. Групповые и индивидуальные проекты по физической культуре в 10 - 11 классах.
	Промежуточная аттестация – <i>зачет</i>	

4. Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации

Для получения положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы.

Оценка результатов работы обучающегося в баллах приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре				
Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий	80	Лекционные занятия (конспект) (8 занятий)	1 балл – посещение одного лекционного занятия 2 балла – посещение и конспектирование одного лекционного занятия	8 - 16
		Практические занятия (8 занятий).	1 балл – посещение одного практического занятия 2 балла – посещение одного занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы	8 - 16
		Самостоятельная работа в группе (решение задач с элементами исследования)	5 – пороговое значение 10 баллов – максимальное значение	5-10
		Публичная демонстрация решения задачи (6 занятий)	За одно занятие: 2 – пороговое значение 3 балла – максимальное значение	12 - 18
		Индивидуальное задание	15 баллов – пороговое значение 20 баллов – максимальное значение	8 - 20
Итого по текущей работе в семестре:				41 - 80
Промежуточная аттестация				
Промежуточная аттестация (зачет)	20	Устный опрос	10 баллов – пороговое значение 20 баллов – максимальное значение	10 - 20
Итого по промежуточной аттестации:				20 баллов
Суммарная оценка по дисциплине:				51-100

5. Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература:

1. 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).

Дополнительная литература:

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Электронные текстовые данные. -

Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 340 с. — (Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/452019> (дата обращения: 11.08.2020)..

2. Ларин, С. В. Методика обучения математике: компьютерная анимация в среде Geogebra : учебное пособие для вузов / С. В. Ларин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08929-5. — Текст : электронный.— URL: <https://urait.ru/bcode/454466> (дата обращения: 11.08.2020).

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»:

Учебно-исследовательская и проектная деятельность школьников	216 Аудитория методики математического развития и обучения математике Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (практического) типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мультимедийная) Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья Оборудование для презентации учебного материала: доска интерактивная, компьютер преподавателя с монитором, проектор, акустическая система, экран Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET Endpoint Security, лицензия №EAV-0267348511 до 30.12.2022 г.; Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО), Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.1
--	--	--

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине:

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/>

Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО — <http://community.edu-project.org/> Доступ свободный.

Сайт Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского. Русская и английская версии. Публикуются нормативные документы по конкурсу, рекомендации по участию в нем, детские исследовательские работы – <https://vernadsky.info/> Доступ свободный.

Интернет-портал исследовательской деятельности учащихся “Исследователь. Ru” - <http://window.edu.ru/resource/540/39540> Доступ свободный.

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

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

6. Иные сведения и (или) материалы

6.1. Примерные темы письменных учебных работ (индивидуальные задания) для самостоятельной работы

Индивидуальное задание по теме “Проектирование учебных исследований в курсе физической культуры основной школы”

Спроектировать урок-учебное исследование по любой теме школьного курса математики 5 – 9 классов. (Тема на выбор студента). Обосновать выбор темы.

Индивидуальное задание по теме “Проектирование учебных исследований в курсе физической культуры основной школы”

Спроектировать урок-учебное исследование по любой теме школьного курса физической культуры 7 – 9 классов. (Тема на выбор студента). Обосновать выбор темы.

Индивидуальное задание по теме “Организация учебно-исследовательской деятельности в условиях уровневой и профильной дифференциации обучения математике”

Спроектировать урок-учебное исследование по любой теме школьного курса физической культуры 10 – 11 классов (для классов определенной профильной направленности). В урок включить учебную деятельность по решению разноуровневых задач с элементами исследования.

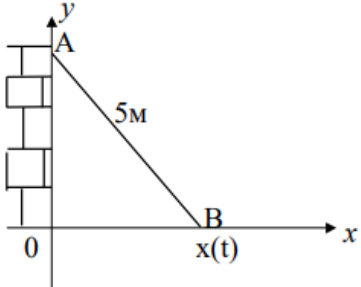
Индивидуальное задание по теме “Организация учебно-исследовательской деятельности в условиях уровневой и профильной дифференциации обучения физической культуре ”

Спроектировать урок-учебное исследование по любой теме школьного курса физической культуры 10 – 11 классов (для классов определенной профильной направленности). В урок включить учебную деятельность по решению разноуровневых задач с элементами исследования.

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 6 – Примерные теоретические вопросы и практические задачи к зачету

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задачи
Организация учебно-исследовательской деятельности школьников в процессе обучения физической культуре		
1.1. Учебное исследование как многоаспектное дидактическое явление:	1. Научное исследование: понятие, структура, цели и задачи.	Спроектируйте учебное исследование в виде системы исследовательских заданий по любой теме школьного

цели, содержание, этапы, виды, функции учебного исследования по физической культуре.	2. Учебное исследование: понятие, этапы, виды. 3. Цель и задачи учебного исследования.	курса физической культуры
1.2. Проектирование учебных исследований на уроках физической культуры	4. Проблемное обучение математике. 5. Виды учебных исследований по математике. 6. Дидактические функции учебного исследования по математике	Спроектируйте исследовательское задание по теме “Прямоугольный параллелепипед”. Опишите особенности организации работы с таким заданием.
1.3. Проектирование учебных исследований на внеурочных занятиях по физической культуре.	7. Индивидуальные учебные исследования: сбор и анализ данных, выдвижение и доказательство гипотезы, анализ результатов работы и ее оформление. 8. Учебные исследования на факультативных курсах по математике 9. Учебные исследования на элективных курсах по физической культуре	Лестница длиной 5 м приставлена к стене таким образом, что верхний её конец находится на высоте 4 м. В некоторый момент времени лестница начинает падать, при этом верхний конец приближается к поверхности земли с постоянным ускорением 2 м/с^2 . С какой скоростью удаляется от стены нижний конец лестницы в тот момент, когда верхний конец находится на высоте 2 м? Рассмотрите решение задачи и определите, какие исследовательские умения будут формироваться при ее решении. 
Проектирование исследовательской работы по физической культуре в рамках научно-практической конференции школьников	10. Особенности исследовательской деятельности учащихся по физической культуре в рамках научно-практической конференции. 11. Структура исследовательской работы школьника. 12. Методологический аппарат исследовательской работы. 13. Типичные ошибки исследовательской работы школьников. 14. Система оценки исследовательских работ школьников.	Составьте задачу по физической культуре на развитие умения критически анализировать условия заданной ситуации. Опишите особенности организации работы с такой задачей
Организация проектной деятельности школьников в процессе обучения математике		
2.1 Теоретические основы организации проектной деятельности учащихся при обучении физической культуре	15. Теоретические основы организации проектной деятельности учащихся при обучении физической культуре: виды проектов, этапы работы над проектом	Решите следующую задачу: В основании пирамиды PABCD лежит квадрат ABCD. Боковое ребро PB перпендикулярно основанию. $PB=AB$. Проводится сечение пирамиды AKLD. Какую форму имеет это сечение?

		Опишите возможные пути организации экспериментальной деятельности учащихся на примере данной задачи.
2.2. Содержание и методика организации творческих и исследовательских проектов при обучении математике для разных возрастных категорий обучающихся	<p>16. Требования к тематике, структуре и содержанию проектной работы для учеников 5 – 6 классов.</p> <p>17. Урочные и внеурочные проекты по математике в 5 - 6 классах.</p> <p>18. Групповые и индивидуальные проекты по математике в 5 – 6 классах.</p> <p>19. Требования к тематике, структуре и содержанию проектной работы для учеников 7 – 9 классов.</p> <p>20. Требования к тематике структуре и содержанию проектной работы для учеников 10 – 11 классов.</p> <p>21. Проекты профильной направленности. Урочные и внеурочные проекты по математике в 10 - 11 классах.</p> <p>22. Групповые и индивидуальные проекты по математике в 10 - 11 классах.</p>	Спроектируйте учебное исследование по теме “Пирамида” для классов физико-математического профиля

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

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))