Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Математика и физика»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор
_____ /А.А. Кирсанкин/
«____»_____ 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Организация проектной деятельности школьников по математике

образовательной программы высшего образования — программы бакалавриата

44.03.05 — Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность – Математика и физика

Форма обучения: очная, заочная

Курган 2026

Рабочая программа дисциплины «Организация проектной деятельности школьников по математике» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (направленность Математика и физика), утвержденным:
- для очной формы обучения «26» июня 2026 года;

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Математика и физика» «01» сентября 2026 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил:
К. пед. наук, доцент кафедры
«Математика и физика» А.В. Чернышова

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Математика и физика» М.В. Гаврильчик

Специалист по учебно-методической
работе учебно-методического отдела Г.В. Казанкова

Начальник управления
образовательной деятельности И.В. Григоренко

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 5 зачетных единиц трудоемкости (180 академических часов)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		9
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	**64**	**64**
Лабораторные занятия	64	64
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	**116**	**116**
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	98	98
Контрольные работы	-	-
Вид промежуточной аттестации	**Зачет**	**Зачет**
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	**180**	**180**

Заочная форма обучения

Всего 5 зачётных единиц (180 академических часов)

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		11
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	**14**	**14**
Лекции	2	2
Лабораторные занятия	12	12
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	**166**	**166**
Подготовка к экзамену, зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	148	148
Контрольные работы	-	-
Вид промежуточной аттестации	**Зачет**	**Зачет**
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	**180**	**180**

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Организация проектной деятельности школьников по математике» относится к части блока Б1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору. Для успешного освоения этой дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения школьного курса математики и физики, «Элементарная математика и ПРМЗ», «Методика обучения математике». В то же время компетенции, полученные в результате изучения данной дисциплины, могут быть полезны при прохождении педагогической практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Организация проектной деятельности школьников по математике» является формирование системы знаний, умений и навыков. связанных с формированием планирования деятельности учащихся. развития их социальных компетентностей и самоопределения, повышение уровня их математической культуры.

Задачами освоения дисциплины является: формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности; формировать умения использовать полученные знания для создания школьных проектов по математике; формировать систему знаний и умений, связанных с представлением информации с помощью математических проектов.

Компетенции. формируемые в результате освоения дисциплины:

Для очной и заочной форм обучения

- способен формировать у учащихся мотивацию к обучению (ПК-2);
- способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности (ПК-3).

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Организация проектной деятельности», индикаторы достижения компетенций ПК-2 и ПК-3, перечень оценочных средств

№ п/п	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств

1.	ИД-$1_{ПК-2}$	Знать: основные способы представления информации с использованием математических средств; интерактивные формы и методы воспитательной работы с учащимися.	З (ИД-$1_{ПК-2}$)	Знает: основные способы представления информации с использованием математических средств; интерактивные формы и методы воспитательной работы с учащимися. .	Тестовые вопросы. Темы дискуссии. Вопросы для сдачи зачета
2.	ИД-$2_{ПК-2}$	Уметь: применять базовые научно-теоретические знания и практические умения по математике в профессиональной деятельности; выстраивать траекторию саморазвития с учётом достижений современной математики; применять интерактивные формы и методы воспитательной работы учащихся при обучении математике.	У (ИД-$2_{ПК-2}$)	Умеет: применять базовые научно-теоретические знания и практические умения по математике в профессиональной деятельности; выстраивать траекторию саморазвития с учётом достижений современной математики; применять интерактивные формы и методы воспитательной работы учащихся при обучении математике.	Тестовые вопросы. Темы дискуссии. Вопросы для сдачи зачета
3.	ИД-$3_{ПК-2}$	Владеть: формами и методами воспитательной работы учащихся.	В (ИД-$3_{ПК-2}$)	Владеет: интерактивными формами и методами воспитательной работы учащихся.	Тестовые вопросы. Темы дискуссии. Вопросы для сдачи зачета
4	ИД-1ПК-3	Знать: базовые научно-теоретические знания и практические умения по математике в профессиональной деятельности;	З (ИД-1ПК-3)	Знает: базовые научно-теоретические знания и практические умения по математике в профессиональной деятельности;	Тестовые вопросы. Темы дискуссии. Вопросы для сдачи зачета
5	ИД-2ПК-3	Уметь: базовыми научно-теоретическими знаниями и практическими умениями по математике в профессиональной деятельности;	У (ИД-2ПК-3)	Умеет: базовыми научно-теоретическими знаниями и практическими умениями по математике в профессиональной деятельности;	Тестовые вопросы. Темы дискуссии. Вопросы для сдачи зачета
6	ИД-3ПК-3	Владеть: методами построения	В (ИД-3ПК-3)	Владеет: методами построения	Тестовые вопросы.

		траектории саморазвития на основе принципов образования;		траектории саморазвития на основе принципов образования;	Темы дискуссии. Вопросы для сдачи зачета

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабораторные занятия
Рубеж 1	1	Технология исследовательского обучения	-	-	4
	2	Сущность метода проектов, его роль, значение и место в процессе обучения	-	-	4
	3	Требования по организации проектной деятельности в процессе обучения математике	-	-	4
	4	Методика организации проектной деятельности школьников в процессе обучения математике	-	-	4
	5	Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию	-	-	4
	6	Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования	-	-	4
	7	Психологические основы обучения школьников проектной деятельности	-	-	4
		Рубежный контроль № 1	-	-	2
Рубеж 2	8	Применение метода проектов на уроках математики	-	-	4
	9	Использование средств информационно-коммуникационных технологий в организации проектной деятельности учащихся	-	-	4
	10	Анализ конкурсной учебно-исследовательской или проектной работы школьника по математике	-	-	4
	11	Составление плана реализации проекта	-	-	4

	12	Учебно-исследовательская работа или проект по математике. Организация проведения исследования по теме	-	-	4
	13	Учебно-исследовательская работа или проект по математике. Оформление проекта по математике	-	-	12
		Рубежный контроль № 2	-	-	2
		Всего:	-	-	**64**

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	**Наименование раздела, темы**	**Количество часов контактной работы с преподавателем**		
		Лекции	**Практич. Занятия**	**Лабораторные работы**
1	Технология исследовательского обучения	2	-	-
2	Сущность метода проектов, его роль, значение и место в процессе обучения	-	-	1
3	Требования по организации проектной деятельности в процессе обучения математике	-	-	1
4	Методика организации проектной деятельности школьников в процессе обучения математике	-	-	1
5	Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию	-	-	1
6	Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования	-	-	1
7	Психологические основы обучения школьников проектной деятельности	-	-	1
8	Элементы теории сравнений	-	-	1
9	Применение метода проектов на уроках математики	-	-	1
10	Использование средств информационно-коммуникационных технологий в организации проектной деятельности учащихся	-	-	1
11	Анализ конкурсной учебно-исследовательской или проектной работы школьника по математике	-	-	1
12	Составление плана реализации проекта	-	-	1
13	Учебно-исследовательская работа или проект по математике. Организация проведения исследования по теме	-	-	1
	Всего:	**2**	**-**	**12**

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Технология исследовательского обучения

Целевые ориентиры и сущность исследовательского обучения. Научно-исследовательская деятельность учащихся. Типология учебных исследований учащихся. Этапы учебного исследования.

Тема 2. Сущность метода проектов, его роль, значение и место в процессе обучения

Сущность метода проектов, его роль, значение и место в процессе обучения. Отличие проектного обучения от исследовательского обучения. История развития идеи проектного обучения математике. Основные понятия, структура проектной деятельности. Этапы работы над проектом, виды проектов. Выбор темы проекта.

Тема 3. Требования по организации проектной деятельности в процессе обучения математике

Требования по организации проектной деятельности в процессе обучения математике. Критерии оценивания проекта.

Тема 4. Методика организации проектной деятельности школьников в процессе обучения математике

Методические условия формирования компетенции проектной деятельности. Особенности включения учащихся в проектную деятельность на уроках математики.

Тема 5. Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию

Понятия «опрос», «анкетирование», виды опросов, правиласоставления и обработки анкет, правила работы с анкетируемыми.

Тема 6. Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования

Работа в библиотеке и компьютерном классе с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования. Составить библиографический список по проекту.

Тема 7. Психологические основы обучения школьников проектной деятельности

Психолого-педагогические условия формирования компетенции проектной деятельности. В соответствии с выбранным проектом и классом сформировать психологический портрет учащегося или группы учащихся, выполняющих данный проект.

Тема 8. Применение метода проектов на уроках математики

Проведение интерактивной игры на составление различных проектов по заданной теме.

Тема 9. Использование средств информационно-коммуникационных технологий в организации проектной деятельности учащихся

Найти на сайтах конкурсов исследовательских или проектных работ проект по математике обучающегося основной школы. Составить презентацию для данного проекта. Найти интернет-источники по теме исследования.

Тема 10. Анализ конкурсной учебно-исследовательской или проектной работы школьника по математике

Анализ конкурсной учебно-исследовательской или проектной работы школьника по математике, выбранной в предыдущей лабораторной работе.

Тема 11. Составление плана реализации проекта

Составление плана реализации выбранного проекта. Составление библиографического списка для данного проекта

Тема 12. Учебно-исследовательская работа или проект по математике. Организация проведения исследования по теме

Разработка выбранного проекта, наполнение его содержанием, подготовка защиты.

Тема 13. Учебно-исследовательская работа или проект по математике. Оформление проекта по математике

Оформление выбранного проекта по математике. Подготовка презентации защиты проекта.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях качественной подготовки к лабораторным занятиям необходима самостоятельная работа обучающихся, направленная на анализ литературы по теме лабораторного занятия. Рекомендуется подготовить вопросы, вызывающие затруднения и обсудить их с преподавателем перед проведением лабораторной работы.

Преподавателем запланировано применение на лабораторных занятиях технологий коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций, групповая форма работы, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения лабораторных работ.

Для текущего контроля успеваемости преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия на лабораторных занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям, подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма	Заочная форма
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	**34**	**134**
Использование искусственного интеллекта в проектной деятельности	17	67
Регламентация проектной деятельности в школах	17	67
Подготовка к рубежным контролям (по 4 часа на каждый рубеж)	**8**	**-**
Подготовка к лабораторным занятиям (по 2 часа на занятие)	**56**	**14**
Подготовка к зачету	**18**	**18**
Всего:	**116**	**166**

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ
2. Перечень вопросов к зачету
3. Банк заданий к рубежным контролям № 1, № 2

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование		Содержание				
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы **(доводятся до сведения**		Распределение баллов				
		Вид учебной работы:	Выполнение и защита отчетов по лабораторным занятиям	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Зачет
		Балльная оценка:	До 30	До 20	До 20	До 30

	студентов на первом учебном занятии)	Примечания:	30 лабораторных занятий по 1 баллу	На 15 лабораторном занятии	На 32 лабораторном занятии	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	**60 и менее баллов – незачтено;** **61…100 – зачтено**				
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается. Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность. Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить её путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается. За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30. Основанием для получения дополнительных баллов являются: - выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.			
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	В случае если к промежуточной аттестации (зачета) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объём которых определяется преподавателем.				

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся как в устной, так и в письменной форме.

Зачет проводится в письменной форме.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Задание для рубежного контроля № 1 состоит из 5 вопросов (каждый вопрос – 4 балла) и проводится в письменной форме (всего 20 баллов).

Рубежный контроль № 2 проводится в устной форме и заключается в защите разработанного проекта. В этом случае обучающийся получает до 5 баллов за глубину исследования, до 5 баллов за качество доклада, до 5 баллов за качество презентации и до 5 баллов за полноту ответов на вопросы (всего 20 баллов).

Зачет проводится в письменной форме в виде ответа на вопросы, включенные в перечень вопросов к зачету. Время, отводимое обучающемуся на письменную работу, составляет 40 минут. Зачетный билет содержит 3 вопроса, каждый из которых оценивается в 10 баллов. Количество баллов по результатам зачета зависит от полноты и правильности ответа на вопросы.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета

Рубеж 1

Список вопросов для контроля

1. Сущность исследовательского метода обучения.
2. Научно-исследовательская и учебно-исследовательская деятельность учащихся. Сходство и отличие.
3. Типология учебных исследований учащихся. Этапы учебного исследования.
4. Сущность метода проектов, его роль, значение и место в процессе обучения. Отличие проектного обучения от исследовательского обучения.
5. История развития идеи проектного обучения в отечественной и зарубежной педагогике и методике обучения математике.
6. Основные понятия, структура проектной деятельности. Виды проектов. Этапы работы над проектом.
7. Требования по организации проектной деятельности в процессе обучения математике. Критерии оценивания проекта.
8. Методические условия формирования компетенции проектной деятельности.
9. Психолого-педагогические условия формирования компетенции проектной деятельности.
10. Особенности применения метода проектов во внеурочной деятельности.

11. Особенности применения метода проектов на уроках математики.

Рубеж 2

Примерная тематика проектов по математике

1. Великие математики древности.
2. Великое искусство и жизнь Джероламо Кардано.
3. Геометрические модели в естествознании.
4. Геометрия Евклида как первая научная система.
5. Геометрия Лобачевского.
6. Диофантовы уравнения.
7. Загадки пирамиды.
8. Замечательные геометрические кривые: розы и спирали.
9. Золотая пропорция.
10. Неравенство Митриновича.
11. Комплексные и гиперкомплексные числа.
12. Лобачевский Н.И. «Коперник геометрии».
13. Математика и философия.
14. Метод математической индукции как эффективный метод доказательства гипотез.
15. Нестандартные способы решения тригонометрических уравнений.
16. Объемы и площади поверхностей правильных многогранников и тел вращения.
17. Графы и их применение в архитектуре.
18. Загадки циклоиды.
19. Загадочный мир фракталов.
20. Знакомство с графами.
21. Исследование ленты Мёбиуса и её свойств: топологический курьёз или удивительное открытие в мире науки?
22. Магические квадраты.
23. Платоновы тела. Симметрия и гармония окружающего мира.
24. Математика на шахматной доске.
25. Математическая логика и её достижения.
26. Матричная алгебра в экономике.
27. Методы решения игровых задач.

Вопросы к зачету

1. Сущность исследовательского метода обучения.
2. Научно-исследовательская и учебно-исследовательская деятельность учащихся. Сходство и отличие.
3. Типология учебных исследований учащихся. Этапы учебного исследования.
4. Сущность метода проектов, его роль, значение и место в процессе

обучения. Отличие проектного обучения от исследовательского обучения.
5. История развития идеи проектного обучения в отечественной педагогике и методике обучения математике.
6. История развития идеи проектного обучения в зарубежной педагогике и методике обучения математике.
7. Основные понятия, структура проектной деятельности. Виды проектов. Типы учебных проектов.
8. Этапы работы над проектом.
9. Требования по организации проектной деятельности в процессе обучения математике. Критерии оценивания проекта.
10. Методические условия формирования компетенции проектной деятельности.
11. Психолого-педагогические условия формирования компетенции проектной деятельности.
12. Особенности применения метода проектов во внеурочной деятельности.
13. Особенности применения метода проектов на уроках математики.
14. Методы и инструменты проведения исследований в ходе проектной деятельности.
15. Проектная деятельность в современных образовательных организациях.
16. Логика организации проектной деятельности в образовательном процессе.
17. Цикл исследовательской деятельности.
18. Принципы, функции и уровни проектной деятельности.
19. Функционально-ролевой репертуар субъектов проектной деятельности в образовании.
20. Виды педагогических проектов, их цели и задачи, классификация, характер взаимодействия субъектов проектной деятельности.
21. Виды контрольно-измерительных материалов, оценивающих результаты проектной деятельности.
22. Особенности взаимодействия субъектов проектной деятельности.
23. Особенности проектного мышления.
24. Управление и команда проекта.
25. Цель, новизна и актуальность проекта.
26. Методики педагогического проектирования.
27. Ожидаемые показатели и индикаторные показатели проекта.
28. Сетевое взаимодействие в проекте.
29. Технология подготовки и реализация проекта.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры

оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная литература

1. Введение в проектную деятельность. Синергетический подход [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.В. Кузнецова [и др.].— Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование. 2020. – 166 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/92644.html.— ЭБС «IPRbooks».
2. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2016. — 146 с. — ISBN 978-5-9275-1988-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
3. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 3 Проектирование и программирование: учебник и практикум для вузов / Л.В. Байбородова [и др.] : под общей редакцией Л.В. Байбородовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва. Издательство Юрайт. 2020. – 219 с.1 – (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06324-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

7.2.Дополнительная литература

1. Лучшие педагогические практики по организации проектной и исследовательской деятельности школьников: материалы межрегионального конкурса. Липецк, 19.09.2023 – 07.11.2023 г : сборник научных трудов / ответственный редактор Л. Ю. Негробова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2023. — 95 с. — ISBN 978-5-907792-09-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/403784 (дата обращения: 16.07.2024).
2. Организация проектной деятельности в школе в свете требований ФГОС [Электронный ресурс] / Роготнева А.В., Тарасова Л.Н. – М.: ВЛАДОС. 2015 - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978569l021633.html
3. Яковлева Н.Ф., Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс]: учеб.пособие. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2014 144 с.- Режим доступа http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518957.html
4. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5-9 классы [Электронный ресурс] / Янушевский В.Н. – М.: ВЛАДОС. 2015 – http://www. studentlibrary.ru/book/ISBN9785691021954.html
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и сист. повыш. квалиф.

пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. – М.:Издательский центр «Академия», 2001 — 272 с.
6. Развитие математической деятельности младших школьников. проектные задачи и математические проекты [Электронный ресурс] / Александрова Т.С. –М.: ФЛИНТА. 2015 - http://www. studentlibrary.ru/book/ISBN9785976523821.html

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические разработки и статьи по исследовательской и проектной деятельности школьников [Электронный ресурс] // Экологический центр "Экосистема". А.С. Боголюбов. URL: http://ecosystema.ru/03programs/irsh/index.html

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог учебных продуктов (http://window.edu.ru/window).

2. Российская научная электронная библиотека «Киберленинка» (https://cyberleninka.ru).

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требования ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных

образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме он-лайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Организация проектной деятельности школьников по математике

образовательной программы высшего образования –

программы бакалавриата

44.03.05 — Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность – Математика и физика

Формы обучения: очная, заочная

Трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 академических часов)

Семестр: 9 (для очной формы), 11 (для заочной формы)

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Изучение основ проектной деятельности школьников по математике, виды проектов, классификация, требования, система оценивания.