

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»**  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

*Кафедра математического анализа и методики обучения математике в вузе*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: **44.04.01 «Педагогическое образование»**

Направленность (профиль):  
**Математическое образование в условиях ФГОС**

Квалификация (степень): магистр

*(очная форма обучения)*

Красноярск 2016

Рабочая программа дисциплины «Проектирование программ дополнительного математического образования» составлена кандидатом педагогических наук, доцентом М.Б. Шашкиной.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе

«14» сентября 2016 протокол № 1

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкереина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева

«23» сентября 2016 г., протокол № 1

Председатель



С.В. Бортновский

### 3. Пояснительная записка.

1. Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» и Профессионального стандарта педагога. Дисциплина «Проектирование программ дополнительного математического образования» (индекс – Б1.В.09.2) представлена в вариативной части учебного плана (семестр 4, 2 курс).

2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е. (36 ч), в том числе: 24 ч контактной работы (24 ч практических занятий), 12 ч самостоятельной работы, форма контроля – зачёт.

3. Цели освоения дисциплины: формирование и развитие ряда общекультурных и профессиональных компетенций, имеющих отношение к профессионально ориентированной исследовательской деятельности, основанной на современной научной методологии в русле актуальных проблем теории и методики обучения математике.

4. Планируемые результаты обучения.

*В результате освоения курса* студенты должны

**знать:** основные требования ФГОС ООО к разработке и реализации образовательных программ; содержание всех основных компонентов системы дополнительного образования; особенности обучения математике в современной российской школе; основы педагогического проектирования; основы проектирования образовательных программ по математике;

**уметь:** проектировать каждый компонент образовательной программы по математике; устанавливать связи между компонентами образовательной программы;

**владеть:** навыками педагогического проектирования.

Требования к результатам освоения курса выражаются в формировании и развитии следующих компетенций:

- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

- способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки (ПК-5);

- способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9);

- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10).

Таблица

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
Задача: формирование представлений об основах педагогического проектирования	Знать: основы педагогического проектирования; содержание всех основных компонентов системы дополнительного образования.	ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-10
	Уметь: проектировать педагогические объекты.	
	Владеть навыками и опытом работы с научно-методической, педагогической литературой и нормативными документами в области образования.	
Задача: приобретение опыта проектирования программ дополнительного образования в предметной области «Математика и информатика»	Знать: основные требования ФГОС ООО к разработке и реализации образовательных программ; основы проектирования образовательных программ по математике; особенности обучения математике в современной российской школе.	ПК-2, ПК-5, ПК-9
	Уметь: проектировать каждый компонент образовательной программы по математике; устанавливать связи между компонентами образовательной программы.	
	Владеть навыками и опытом проектирования.	
Задача: развитие способностей к исследовательской деятельности	Знать: основные этапы исследовательской деятельности; проблемное поле исследований в области математического образования.	ОПК-2, ПК-2, ПК-10
	Уметь: ставить актуальные профессиональные задачи в области математического образования.	
	Владеть навыками постановки исследовательских задач, проектирования и практической реализации их решения.	

**5. Контроль результатов освоения дисциплины.**

*Методы текущего контроля:* выполнение практических и теоретических заданий к каждому занятию (аналитический обзор исследований, изучение и обобщение методического опыта, работа над проектным заданием, решение проблемных ситуаций), посещение лекций, практических занятий, презентация результатов текущей работы.

*Методы промежуточного контроля.* Входное тестирование, тематический кейс, проектное задание.

*Итоговый контроль.* Зачёт.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения задания представлены в разделе «Фонд оценочных средств».

## **6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины.**

- 1) Лекции, практические занятия, самостоятельная работа;
- 2) Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации учебной деятельности обучающихся:
  - игровые технологии;
  - технологии проблемного обучения;
  - технологии проектного обучения (метод проектных заданий, кейс-метод);
  - интерактивные технологии (метод дискуссий, мастер-класс, мозговой штурм, конференция);
- 3) Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:
  - коллективный способ обучения (работа в группах);
- 4) Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования учебного материала:
  - модульно-рейтинговое обучение;
  - имитационное обучение.

### **3.1. Организационно-методические документы**

#### **3.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине (Приложение 4).**

#### **3.1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины**

Введение. Данная дисциплина относится к вариативной части учебного плана подготовки магистрантов по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль): Математическое образование в условиях ФГОС. Цели ее изучения – формирование и развитие ряда общекультурных и профессиональных компетенций, имеющих отношение к профессионально ориентированной исследовательской деятельности, основанной на современной научной методологии в русле актуальных проблем теории и методики обучения математике.

Дисциплина изучается на третьем курсе во время пятой сессии.

Потенциал дисциплины в обеспечении образовательных интересов личности студента заключается в возможности формирования и развития ряда общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, имеющих отношение к профессионально ориентированной деятельности. В процессе обучения дисциплине у студентов происходит систематизация философских и методологических основ науки, ориентация в современном мировом образовательном пространстве.

Потенциал дисциплины в удовлетворении требований заказчиков к выпускникам магистратуры в современных условиях заключается в том, что современному образовательному учреждению нужен учитель-исследователь, умеющий осуществлять деятельность, связанную с исследованием и решением проблем в области теории и методики обучения математике.

Изучению этой дисциплины сопутствуют и предшествуют дисциплины «Инновационные процессы в образовании», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Психология и педагогика профильного и профессионального образования», «Проектирование креативной образовательной среды», «Педагогическое исследование», «Научно-педагогический семинар», «Методология и методы научного исследования». Знания из области данной дисциплины будут востребованы в процессе прохождения научно-исследовательской практики, осуществления научно-исследовательской работы, подготовки магистерской диссертации.

Содержание теоретического курса

**Модуль 1. Дополнительное математическое образование в современной школе.** Требования к образовательной программе, сформулированные в ФГОС ООО. Цели и задачи дополнительного образования, возможные варианты его структуры. Структура и содержание системы дополнительного математического образования.

**Модуль 2. Проектирование как вид педагогической деятельности.** Современная школа в России. Функции и назначение проектной деятельности. Виды педагогического проектирования. Основные этапы проектирования. Реализация проектов в образовательном процессе.

**Модуль 3. Основы проектирования программ дополнительного математического образования.** Способы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, вовлечение их в систему дополнительного образования по математике. Диагностика математических способностей. Наполнение каждого структурного компонента программы дополнительного образования. Разработка

фрагмента программы дополнительного математического образования. Оценка эффективности программы.

*Требования к результатам освоения курса выражаются в формировании и развитии следующих компетенций:*

- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

- способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки (ПК-5);

- способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9);

- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10).

### **3.1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины**

Методические рекомендации к освоению дисциплины предназначены для того, чтобы сориентировать студентов в основных видах учебной работы, которую они выполняют в рамках дисциплины.

Учебный процесс по дисциплине организуется во время пятой сессии на третьем курсе. Форма контроля по дисциплине – зачёт. Во время обучения студенты набирают рейтинговые баллы, которые существенно влияют на получение зачёта.

### **Эссе**

**Эссе́** (из фр. *essai* «попытка, проба, очерк», от лат. *exagium* «взвешивание») – литературный жанр прозаического сочинения небольшого объёма и свободной

композиции. Эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения автора по конкретному поводу или предмету и не претендует на исчерпывающую или определяющую трактовку темы (в пародийной русской традиции «взгляд и нечто»). В отношении объема и функции граничит, с одной стороны, с научной статьёй и литературным очерком (с которым эссе нередко путают), с другой — с философским трактатом. Эссеистическому стилю свойственны образность, подвижность ассоциаций, афористичность, нередко антитетичность мышления, установка на интимную откровенность и разговорную интонацию. Некоторыми теоретиками рассматривается как четвёртый, наряду с эпосом, лирикой и драмой, род художественной литературы.

### Проектное задание

#### Критерии оценки проектного задания

Выполнение проекта			
Объем и полнота работы, законченность	Уровень самостоятельности	Аргументация, обоснованность выводов	Оригинальность подходов, решений
0–5	0–5	0–5	0–5
Оформление и защита проекта			
Качество оформления	Качество доклада (содержание и структура, презентация, представление)	Ответы на вопросы	Владение материалом
0–5	0–5	0–5	0–5

#### Диагностическая карта оценки доклада (выступления)

№	Критерий	Оценка			
		3	2	1	0
1.	Структура доклада	В докладе присутствуют три смысловые части, сбалансированные по объему	В докладе присутствуют три смысловые части, несбалансированные по объему	Одна из смысловых частей в докладе отсутствует	В докладе не прослеживается наличие смысловых частей
2.	Содержание доклада	Содержание отражает суть рассматриваемой проблемы	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой пробле-	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой пробле-	Содержание не отражает суть рассматриваемой проблемы или основ-

		и основные полученные результаты	мы или основные полученные результаты	мы и основные полученные результаты	ные полученные результаты
3.	Владение материалом	Студент полностью владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, свободно отвечает на вопросы	Студент владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, затрудняется в ответах на некоторые вопросы	Студент недостаточно свободно владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме	Студент не владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме
4.	Соответствие теме	Изложенный материал полностью соответствует заявленной теме	Изложенный материал содержит элементы, не соответствующие теме	В изложенном материале присутствует большое количество элементов, не имеющих отношение к теме	Изложенный материал в незначительной степени соответствует теме
5.	Презентация	Доклад был представлен с использованием адекватных визуальных средств, достаточно выразительно	Доклад был представлен с использованием адекватных визуальных средств, недостаточно выразительно	Использованные визуальные средства не помогли или затрудняли восприятие сообщения	Отсутствие визуальных средств

### Дополнительное образование в России: традиции и современность

**Система дополнительного образования.** *Общее образование* – это совокупность знаний, умений, навыков, способов творческой деятельности, ценностных ориентиров, необходимых каждому человеку независимо от его профессии. Образование, которое призвано сохранить достигнутый уровень цивилизованности общества, принято считать *основным*. Активное освоение содержания, выходящего за пределы общеобразовательного стандарта, называется *дополнительным образованием*.

Дополнительное образование позволяет полнее использовать потенциал основного образования за счет углубления, расширения и применения школьных знаний. Оно компенсирует неизбежную ограниченность школьного образования путем реализации досуговых и образовательных программ, дает возможность каждому ребенку удовлетворить свои индивидуальные познавательные, эстетические, творческие запросы, обеспечивает формирование круга общения на основе общих интересов, общих духовных ценностей. В ряде случаев дополнительное образование становится фактором реабилитации личности за счет компенсации школьных неудач достижениями в области дополнительного образования.

**Формирование отечественной системы дополнительного образования** детей связано с именами Станислава Теофиловича Шацкого (1878–1934) и Александра Устиновича Зеленко (1871–1953). В 1905–1906 гг. С.Т. Шацкий и А.У. Зеленко

ко открыли в Москве «Дневной приют для приходящих детей». На базе приюта было организовано культурно-просветительское общество «Сетлемент» (название общества было подсказано опытом создания в Америке сетлементов – поселений культурных интеллигентных людей среди бедных слоев населения для проведения просветительской работы). 1909 – год создания общества «Детский труд и отдых». Первые внешкольные учреждения во многом выполняли компенсирующую функцию – занятия в этих учреждениях компенсировали отсутствие у детей школьного образования. Вместе с тем они помогали организовать досуг детей, способствовали обогащению их коммуникативной деятельности. В обучении акцент был сделан на усвоении практически значимых для жизни детей знаний. С расширением сети школ, переходом к всеобщему обучению детей школьного возраста происходило превращение внешкольных учреждений в учреждения дополнительного образования, а само дополнительное образование становилось важным компонентом общего образования.

**Учреждения дополнительного образования.** В России дополнительное образование детей реализуется в различных государственных, муниципальных и негосударственных образовательных учреждениях различных типов (учреждениях дополнительного образования детей, общеобразовательных учреждениях – школах, дошкольных образовательных учреждениях, учреждениях профессионального образования и т.п.), в учреждениях культуры, физической культуры и спорта, в общественных объединениях и т.д.

Наряду с другими типами образовательных учреждений (дошкольными, общеобразовательными, учреждениями профессионального образования и др.) *учреждения дополнительного образования детей* выделены в «Законе об образовании» как особый тип образовательного учреждения. Он имеет специфические черты, признаки, функции. Цели учреждения дополнительного образования детей заключаются в развитии мотивации личности к познанию и творчеству, реализации дополнительных образовательных программ и услуг в интересах личности, общества, государства.

*Основные задачи учреждения:* обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья и профессионального самоопределения, творческого труда детей в возрасте преимущественно от 6 до 18 лет; адаптация их к жизни в обществе; формирование общей культуры; организация содержательного досуга.

Деятельность государственных, муниципальных учреждений дополнительного образования детей регламентируется *Типовым положением*. Для негосударственных учреждений такого типа данное положение выполняет функцию примерного. В документ включены разделы, содержащие общие положения регулирования деятельности государственных, муниципальных образовательных учреждений указанного типа; порядок организации учреждения (создания, аттестации, аккредитации, реорганизации, ликвидации); основы деятельности (разработка программы, ее направления, порядок осуществления). Типовое положение регламентирует также статус участников образовательного процесса, осуществление

управления и руководства в учреждении, вопросы, связанные с имуществом и средствами учреждения (приложение 1).

В РФ существуют различные *виды учреждений дополнительного образования детей*. Это – центры, дворцы, дома, клубы, станции, школы, детские студии, детский оздоровительно-образовательный лагерь, детский парк, музей и др. Образовательные учреждения дополнительного образования можно дифференцировать следующим образом: по охвату образовательных областей – на однопрофильные и многопрофильные; различию потенциалов – центр, дом, станция.

В настоящее время в школах РФ существует **четыре основных модели организации дополнительного образования учащихся**.

*Первая модель* характеризуется случайным набором кружков, секций, клубов, работа которых не всегда сочетается друг с другом. Вся внеклассная и внеурочная деятельность школы полностью зависит от имеющихся кадровых и материальных возможностей; стратегические линии развития дополнительного образования не прорабатываются. Это наиболее распространенная модель. Но даже и такой вариант дополнительного образования в школе имеет определенный смысл, поскольку способствует занятости детей и определению спектра их внеурочных интересов.

*Вторая модель* отличается внутренней организованностью каждой из имеющихся в школе структур дополнительного образования, хотя как единая система оно еще не функционирует. Тем не менее, в таких моделях встречаются оригинальные формы работы, объединяющие как детей, так и детей, и взрослых (ассоциации, творческие лаборатории, «экспедиции», хобби-центры). Нередко в таких школах сфера дополнительного образования становится открытой зоной поиска в процессе обновления содержания основного образования, своеобразным резервом и опытной лабораторией последнего. В результате те образовательные области, которые вначале изучались в рамках дополнительных образовательных программ, затем входят в базисный учебный план школ.

*Третья модель* организации дополнительного образования строится на основе тесного взаимодействия школы с одним или несколькими учреждениями дополнительного образования детей или учреждением культуры – центром детского творчества, клубом по месту жительства, спортивной или музыкальной школой, библиотекой, театром, музеем и т.п. Такое сотрудничество осуществляется на регулярной основе. Школа и специализированное учреждение, как правило, разрабатывают совместную программу деятельности, которая определяет содержание дополнительного образования в данной школе. При этом в практической реализации дополнительных образовательных программ значительно возрастает роль специалистов специализированных учреждений.

*Четвертая модель* организации дополнительного образования детей в современной школе существует в учебно-воспитательных комплексах. На сегодняшний день эта модель является наиболее эффективной с точки зрения интеграции основного и дополнительного образования детей, поскольку в ней органично сочетаются возможности обоих видов образования. В учебно-воспитательных комплексах, как правило, создается солидная инфраструктура внешкольного допол-

нительного образования, на основе чего появляются условия для удовлетворения разнообразных потребностей ребенка и его реального самоутверждения.

**Педагогические программы дополнительного образования. (О.Е. Лебедев).** Условием становления дополнительного образования как сферы свободного самоопределения личности является реализация педагогических программ, удовлетворяющих образовательные потребности заказчиков, основными из которых являются дети и их родители.

Социальная значимость педагогических программ дополнительного образования обеспечивается следующим комплексом целей развития личности:

- познавательным развитием, реализуемым через дополнительные программы, а также программы для одаренных детей;

- социальной адаптацией, включающей опыт межличностного взаимодействия, различные социальные инициативы через программы детских общественных объединений; осознанный и успешный выбор профессиональной деятельности через профильные программы допрофессиональной ориентации и подготовки;

- раскрытием творческого потенциала, через различные по содержанию и уровню освоения программы для детей с проблемами в сфере обучения и общения, а также для одаренных детей;

- развитием общей культуры, в том числе культуры досуговой деятельности, через разнообразные по познавательной проблематике программы, дающие выбор форм и средств организации свободного времени.

*Проектирование педагогических программ* в указанной сфере обусловлено такими принципами, как массовость, личностная ориентация, общедоступность, креативность, единство обучения, воспитания и развития.

По своей направленности педагогические программы могут быть разделены на два основных типа: образовательные и досуговые.

Понятие «образовательная программа» введено в педагогическую практику Законом РФ «Об образовании» (статья 9). Согласно Закону, *образовательная программа* отражает содержание образования определенного уровня и направленности. В дополнительном образовании это образовательные комплексы, проектируемые как на уровне учреждения дополнительного образования в целом (образовательная программа учреждения), так и на уровне его организационных подсистем (образовательная программа подразделения, детского объединения или коллектива).

*Образовательная программа учреждения* «представляет собой документ нормативно-констатирующего плана, в содержании которого доминирует стремление обоснованно представить своеобразие организации образовательной деятельности, раскрыть специфику конкретного учреждения в системе дополнительного образования детей».

Программы различаются: по возрастному составу участников (для дошкольников, учащихся начальной, основной, средней школы); по полу участников (смешанные, для мальчиков, для девочек); по продолжительности реализации (одногодичные, двухгодичные и др.); по формам реализации (групповые, индиви-

дуальные); по видам деятельности (художественная, техническая и др.); по образовательным областям (профильные и многопрофильные); по способам реализации (эвристические, алгоритмические, исследовательские, творческие); по уровням освоения (общекультурный, углубленный, профессионально-ориентированный и др.); по направлениям деятельности (ориентационные, фундаментальные, прикладные, информационные).

Образовательная программа учреждения может быть представлена в следующей *структуре*: объяснительная записка; учебный план образовательной программы (почасовое распределение предметных программ, сгруппированных по предметным областям или направлениям дополнительного образования); программа внеучебной деятельности (целевые ориентации программ и проектов досуговой, конкурсной, выставочной деятельности детей); организационно-педагогические условия реализации программы учреждения; диагностика результативности освоения программы; ожидаемые результаты освоения программы.

К образовательной программе учреждения прилагается пакет учебных и досуговых программ, годовой календарный план организации внеучебной деятельности учащихся.

Основным элементом организации образовательного процесса является *учебная программа*. Учебные программы дополнительного образования принято подразделять на типовые, модифицированные, экспериментальные, авторские.

*Типовая (примерная) программа* утверждается Министерством образования и науки и рекомендуется Управлением дополнительного образования по той или иной области или направлению деятельности.

*Модифицированная, или адаптированная, программа* – это программа, измененная с учетом особенностей организации, формирования возрастных и разновозрастных групп детей, режимом и временными параметрами осуществления деятельности, нестандартностью индивидуальных результатов обучения и воспитания.

*Экспериментальная программа* – это программа, целью которой является изменение содержания, организационно-педагогических основ и методов обучения, предложение новых областей знания, внедрение новых педагогических технологий.

*Авторская программа* полностью написана педагогом или коллективом педагогов, ее содержание – это предложение средств решения проблемы в образовании, оно обязательно отличается новизной, актуальностью.

Модифицированные, экспериментальные, авторские учебные программы оформляются как методические разработки и имеют следующую *структуру*: предисловие; пояснительная записка; тематический план; содержание программы; оценка результатов дополнительного образования; учебно-материальная база; список литературы (для педагогов); список литературы (для учащихся).

*Предисловие*. Этот раздел программы не является обязательным. В предисловии желательно отметить достоинства программы, ее оригинальность, педагогические возможности.

*Пояснительная записка.* При составлении объяснительной записки необходимо ответить на следующие вопросы.

Состав учащихся.

Для каких категорий детей предназначена данная программа (возраст, пол, образование)? Должны ли дети, обучающиеся по данной программе, обладать определенными способностями; сформированными интересами? Могут ли по этой программе обучаться «новички» или же она предназначена для тех, кто уже получил дополнительное образование по данному направлению?

Цели обучения.

Может ли обучение по данной программе способствовать разрешению проблем физического, эмоционального, интеллектуального, социального развития детей? Каких именно проблем?

Какого уровня образованности могут достичь учащиеся, и достаточен ли он для грамотного использования определенных ценностей культуры? Для подготовки к самообразованию или другим видам самостоятельной непрофессиональной деятельности? Для осуществления творческой исследовательской деятельности? Для подготовки к профессиональному образованию, для профессиональной деятельности?

Что является основным образовательным результатом обучения – развитие определенных способностей? Формирование навыков, умений? Усвоение знаний? Каких именно? Формированию каких ценностных ориентаций, отношений и качеств личности может способствовать обучение по данной программе?

Обоснование целей.

На чем основывается вывод о важности поставленных целей (на анализе социальных проблем, на материалах научных исследований, на анализе педагогического опыта)?

На чем базируется вывод о возможности реализации поставленных целей?

При какой реализации учебного процесса возможно осуществление целей? Какие формы учебной работы, методы и средства обучения имеют особо важное значение? Какой квалификацией должны обладать педагоги, реализующие данную программу?

Возможности для продолжения образования.

Могут ли учащиеся продолжить образование по профилю программы после завершения обучения? Каким образом – в системе дополнительного образования, в учебных заведениях профессионального образования, путем самообразования?

Сведения об авторах.

Программа разработана научно-педагогическим учреждением? Методическим центром? Является авторской? Какова квалификация авторов, каким опытом научной или практической работы они обладают?

Сведения об утверждении программы.

Кем и когда утверждена данная программа? Кто реализовал программу?

Сведения о методическом сопровождении.

Кто может оказать методическую помощь в реализации данной программы? Существуют ли курсы (семинары) повышения квалификации, на которых изучается данная программа?

*Тематический план* представляется в виде сетки часов, зафиксированных в таблице:

№ п/п	Разделы и темы (этапы образовательного процесса)	Количество часов

*Содержание программы.* Программа делится на разделы, темы (этапы образовательного процесса). В зависимости от профиля учебной программы в содержании отдельного раздела, темы (этапа образовательного процесса) могут быть отражены: а) основные сведения, общие понятия, закономерности, теории, правила, изучаемые учащимися; формируемые умения и навыки; б) проблемные вопросы теоретического характера; виды задач, упражнений, заданий.

*Оценка результатов дополнительного образования.* В этом разделе указываются способы подведения итогов работы по учебной программе. Это могут быть различные выставки, конкурсы, соревнования, творческие отчеты. Для отдельных результатов могут использоваться тестовые задания и контрольные работы. Следует указать основные критерии оценки работ учащихся, которые соответствовали бы поставленным целям. Для выяснения меры удовлетворенности учащихся учебным процессом и его результатами и выявления влияния всего процесса на развитие учащихся могут применяться социологические и психологические методики.

*Учебно-материальная база.* Указывается перечень необходимого оборудования и учебных пособий, без которых невозможна реализация данной программы.

*Список литературы.* Списки литературы для педагогов и учащихся составляются отдельно. Желательно выделить основную и дополнительную литературу. Список литературы может быть составлен по темам. Внутри каждого раздела список литературы составляется в алфавитном порядке.

*Экспертиза учебной программы.* Процедуре экспертизы подвергаются модифицированные, экспериментальные, авторские программы. В экспертизе участвуют методисты предметной области, к которой относится программа, представители администрации (заместитель директора по учебной работе), члены консультативных советов, например, научно-методического совета, психологи, социальные педагоги. Экспертиза проводится на основе изучения текста программы, данных психолого-педагогической диагностики развития детей, обучающихся по программе, анализа достижений учащихся; оценки данных опросов, фиксирующих уровень обучения по программе.

При проведении экспертизы ее участники должны получить ответы на следующие вопросы. Насколько полно в программе представлена степень ее новизны и актуальности? В какой мере содержание программы, проектируемые результаты ее освоения отвечают потребностям, интересам ее заказчиков (детей и их родителей)? Насколько программа перспективна для использования в системе дополнительного образования? В какой мере учтены индивидуальные и возрастные особенности детей, представлены методы, стимулирующие развитие творческой личности? Каков уровень научно-педагогической компетентности разработчиков программы, насколько состоятельны их профессиональные идеи? Обеспечена ли программа необходимыми дидактическими материалами? Насколько полно представлены разделы программы? Какие рекомендации по совершенствованию программы можно предложить ее разработчикам?

*Досуговые программы.* Цели проектирования досуговых программ в дополнительном образовании направлены на решение комплекса задач, связанных с формированием культуры свободного времени: вовлечение ребенка, подростка в мир игр, соревнований, развлечений и праздников, освоение традиционного и инновационного опыта организации досуга через познание, просвещение, общение. Выделяется несколько видов досуговых программ: разовая игровая программа; конкурсная игровая программа; праздник; игра-спектакль; длительная досуговая программа.

*Структура досуговой программы.* Кому адресована программа, какие потребности удовлетворяет. Целевое назначение программы, ее задачи. Какие виды досуговой деятельности включает. (Краткое) содержание предлагаемой досуговой деятельности. Предполагаемые формы деятельности. Возможные варианты участия детей в программе. Продолжительность программы. Условия, необходимые для реализации программы. Участники-организаторы досуговой деятельности (педагоги и школьники). Литература, необходимая для освоения программы (обязательная и дополнительная, для организаторов, для участников). Ожидаемые результаты реализации программы.

*Экспертиза досуговой программы.* Экспертизу досуговой программы проводят представители научно-методического совета учреждения дополнительного образования, методисты-организаторы детского досуга, педагоги дополнительного образования, психологи. Экспертиза проводится на основе изучения текста программы, ее сценария, данных опросов, фиксирующих уровень удовлетворенности детей, включенных в программу.

При проведении экспертизы ее участники должны получить ответы на следующие вопросы. Насколько программа соответствует (по содержанию, видам деятельности, игровым ситуациям) возрастным психолого-физиологическим особенностям детей – участников программы, их познавательным интересам и потребностям? Насколько значимы проектируемые цели программы для развития личности ребенка (интеллектуальное, нравственное, эмоциональное, физическое)? Каким образом опыт участия в программе обогащает структуру свободного времени ее участников? Описаны ли в программе технологии, стимулирующие создание условий для проявления творческих способностей, содер-

жательного общения детей? Какова степень полноты представления компонентов программы, этапов ее реализации, сценария? Какие рекомендации по совершенствованию программы могут быть предложены ее разработчикам?

**3.1.4. Темы курсовых работ.** Не предусмотрены учебным планом.

**3.2. Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся**

**3.2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины.**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования	Статус дисциплины в рабочем учебном плане	Количество экзаменных единиц/кредитов
Проектирование программ дополнительного математического образования	магистр	Б1.В.09.2	1 кредит (ЗЕТ)
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: психология и педагогика профильного и профессионального образования, проектирование креативной образовательной среды, научно-педагогический семинар, методология и методы научного исследования			
Сопутствующие: Проектирование программ исследовательской деятельности учащихся, Методика обучения математике в профессиональной школе, Проектирование образовательных программ по математике			
Последующие: научно-исследовательская практика, научно-исследовательская работа			

ВХОДНОЙ МОДУЛЬ			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 10 %	
		min	Max
Входной контроль	Тестирование	6	10
Итого		<b>6</b>	<b>10</b>

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		Min	max
Текущая работа	Составление вопросов-суждений	3	5
Промежуточный рейтинг-контроль	Аналитический обзор	9	15
Итого		<b>12</b>	<b>20</b>

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 25 %	
		min	Max
Текущая работа	Составление библиографии	3	5
	Изучение и обобщение методического опыта	3	5
Промежуточный рейтинг-контроль	Разработка модели системы дополнительного математического образования	6	15
Итого		<b>15</b>	<b>25</b>

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 3			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 25 %	
		Min	Max
Текущая работа	Работа над проектным заданием	3	5
	Решение проблемных ситуаций	3	5
Промежуточный рейтинг-контроль	Защита проектного задания	6	10
Итого		<b>15</b>	<b>25</b>

Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	max
Итоговый контроль	Зачет	<b>12</b>	<b>20</b>
Итого		<b>12</b>	<b>20</b>
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		<b>60</b>	<b>100</b>

### Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
<b>60–72</b>	<b>3 (удовлетворительно)</b>
<b>73–86</b>	<b>4 (хорошо)</b>
<b>87–100</b>	<b>5 (отлично)</b>

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»**

Институт математики, физики и информатики

Кафедра математического анализа и методики обучения математике в вузе

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры  
протокол № 1 от 14.09.2016  
Зав. кафедрой  
Л.В. Шкерина



ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического  
совета ИМФИ  
протокол № 1 от 23.09.2016

Председатель  
С.В. Бортоновский



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)

Математическое образование в условиях ФГОС

Квалификация: магистр

Составитель:



Шашкина М.Б., канд. пед. наук,  
доцент кафедры  
математического анализа и МОМ в  
вузе

**Красноярск 2016**

## **1. Назначение фонда оценочных средств.**

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Проектирование программ дополнительного математического образования» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине «Проектирование программ дополнительного математического образования» решает следующие **задачи**:

- оценка уровня сформированности компетенций, характеризующих способность выпускника к выполнению видов профессиональной деятельности по квалификации Магистр, освоенных в процессе изучения данной дисциплины.

### **1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:**

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры);

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования;

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в студентуре в федеральном государственном бюджетном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева и его филиалах.

## **2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины «Проектирование программ дополнительного математического образования»**

### **2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:**

- способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

- способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки (ПК-5);

- способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9);

- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10).

## 2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство	
				Номер	Форма
способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3)	Ориентировочный	Методология и методы научного исследования, Методика обучения математике на профильном уровне, Научно-педагогическая практика, Проектирование программ дополнительного математического образования, Проектирование образовательных программ по математике			

	Когнитивный	Методология и методы научного исследования, Методика обучения математике на профильном уровне, Дифференциальные уравнения в естественности, Проектирование программ дополнительного математического образования, Проектирование образовательных программ по математике			
	Праксиологический	Методология и методы научного исследования, Методика обучения математике на профильном уровне; <i>Современные проблемы науки и образования</i>	Текущий	6.2.	Проектное задание
	Рефлексивно-оценочный	Научно-педагогическая практика			
готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1); готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)	Ориентировочный	Проектирование образовательных программ по математике, Проектирование программ дополнительного математического образования			
	Когнитивный	Проектирование креативной образовательной среды			
	Праксиологический	<i>Проектирование программ дополнительного математического образования</i>	Текущий	6.2.	Проектное задание
	Рефлексивно-оценочный	<i>Проектирование программ дополнительного математического образования;</i> педагогическая прак-	Текущий	6.3.	Проблемные ситуации

		тика			
способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2)	Ориентировочный	<i>Проектирование программ дополнительного математического образования;</i> Инновационные процессы в образовании	Текущий	6.1.	Входной тест
	Когнитивный	Психология и педагогика профильного и профессионального образования, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Современные проблемы науки и образования, <i>Проектирование программ дополнительного математического образования</i>			
			Промежуточная аттестация	6.4.	Зачёт
	Праксиологический	<i>Проектирование программ дополнительного математического образования;</i> Психология и педагогика профильного и профессионального образования	Текущий	6.2.	Проектное задание
			Текущий	6.3.	Проблемные ситуации
Рефлексивно-оценочный	Современные проблемы науки и образования				
способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки (ПК-5)	Ориентировочный	Современные проблемы науки и образования			
	Когнитивный	Методология и методы научного исследования, Методика обучения математике в профессиональной школе, <i>Проектирование программ дополнительного матема-</i>	Промежуточная аттестация	6.4.	зачёт

		<i>тического образования</i>			
	Праксиологический	Научно-педагогический семинар; Научно-исследовательский семинар, Научно-исследовательская работа, <i>Проектирование программ дополнительного математического образования</i>	Текущий	6.3.	проблемные ситуации
	Рефлексивно-оценочный	Педагогическая практика; Научно-исследовательская работа			
способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9); готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10)	Ориентировочный	Методика использования цифровых образовательных ресурсов в обучении математике, Управление учебной деятельностью учащихся на основе информационно-коммуникационных технологий			
	Когнитивный	Методика обучения математике на профильном уровне			
	Праксиологический	Методика использования цифровых образовательных ресурсов в обучении математике / Управление учебной деятельностью учащихся на основе информационно-коммуникационных технологий, <i>Проектирование программ дополнительного математического образова-</i>	Текущий	6.2.	Проект

		<i>ния</i>			
	Рефлексивно-оценочный	Проектирование образовательных программ по математике, Методика обучения математике на профильном уровне, <i>Проектирование программ дополнительного математического образования</i>	Промежуточная аттестация	6.4.	зачёт

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: входной тест, проектные задания по модулям 2–3, проблемные ситуации, вопросы к зачёту.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство «Входной тест», разработчик: М.Б. Шашкина.

Критерии оценивания по оценочному средству «Входной тест»

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87–100 баллов) отлично	(73–86 баллов) хорошо	(60–72 балла) удовлетворительно
способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2)	Обучающийся дает правильные ответы на все вопросы теста, в которых четко прослеживаются знание и понимание основ современной науки и проблем математического образования	Обучающийся дает правильные ответы на все вопросы теста, в которых четко прослеживаются знание и понимание нормативных основ современной науки и проблем математического образования	Обучающийся дает правильные ответы на все вопросы теста, в которых четко прослеживаются знание и понимание основ современной науки и проблем математического образования
способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3)	Обучающийся дает правильные ответы на все вопросы теста, в которых четко прослеживаются знание и понимание возможностей организации проектной работы в образовательном учреждении	Обучающийся дает правильные ответы на все вопросы теста, в которых четко прослеживаются знание и понимание возможностей организации проектной работы в образовательном учреждении	Обучающийся дает правильные ответы на все вопросы теста, в которых четко прослеживаются знание и понимание возможностей организации проектной работы в образовательном учреждении

способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки (ПК-5)	Обучающийся дает правильные ответы на все вопросы теста, в которых четко прослеживаются знание и понимание специфики конкретных задач в сфере образования	Обучающийся дает правильные ответы на все вопросы теста, в которых четко прослеживаются знание и понимание конкретных задач в сфере образования	Обучающийся дает правильные ответы на все вопросы теста, в которых четко прослеживаются знание и понимание конкретных задач в сфере образования
--	---	---	---

Менее 60 баллов – компетенция не сформирована.

3.2.2. Оценочное средство «Проектное задание»; разработчик: М.Б. Шашкина.

Критерии оценивания по оценочному средству «Проектное задание»

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87–100 баллов) отлично	(73–86 баллов) хорошо	(60–72 балла) удовлетворительно
Готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	Обучающийся обнаруживает умения, проводить критический анализ нормативных материалов, специальной литературы и методического опыта для решения профессиональных задач	Обучающийся обнаруживает в большинстве случаев умения, проводить критический анализ нормативных материалов, специальной литературы и методического опыта как необходимой основы для решения профессиональных задач	Обучающийся в основном обнаруживает умения, проводить критический анализ нормативных материалов, специальной литературы и методического опыта как необходимой основы для решения профессиональных задач
Готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)	Обучающийся обнаруживает умения, проводить критический анализ нормативных материалов, специальной литературы и методического опыта для решения профессиональных задач	Обучающийся обнаруживает в большинстве случаев умения, проводить критический анализ нормативных материалов, специальной литературы и методического опыта как необходимой основы для решения профессиональных задач	Обучающийся в основном обнаруживает умения, проводить критический анализ нормативных материалов, специальной литературы и методического опыта как необходимой основы для решения профессиональных задач
способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении кон-	Обучающийся обнаруживает умения, планировать решение научно-исследовательских	Обучающийся в большинстве случаев обнаруживает умения, планировать решение научно-	Обучающийся в основном обнаруживает умения, планировать решение научно-

кретных научно-исследовательских задач в сфере науки (ПК-5)	задач в сфере науки	исследовательских задач в сфере науки	исследовательских задач в сфере науки
способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9)	Обучающийся обнаруживает умения самостоятельно находить решения актуальных исследовательских задач	Обучающийся в большинстве случаев обнаруживает умения самостоятельно находить решения актуальных исследовательских задач	Обучающийся в основном обнаруживает умения самостоятельно находить решения актуальных исследовательских задач

Менее 60 баллов – компетенция не сформирована.

3.2.3. Оценочное средство «Проблемная ситуация»; разработчик М.Б. Шашкина.

Критерии оценивания по оценочному средству «Проблемная ситуация»

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87–100 баллов) отлично	(73–86 баллов) хорошо	(60–72 балла) удовлетворительно
способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки (ПК-5)	Обучающийся проявляет целеустремленность и последовательность в планировании и осуществлении учебной работы	Обучающийся в большинстве случаев проявляет целеустремленность и последовательность в планировании и осуществлении учебной работы	Обучающийся в основном проявляет целеустремленность и последовательность в планировании и осуществлении учебной работы
способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта	Обучающийся демонстрирует умения действовать в нестандартных ситуациях, изменять свою деятельность в зависимости от обстоятельств, осуществлять рефлексию деятельности в процессе выполнения деятельности	Обучающийся в большинстве случаев демонстрирует умения обоснованно моделировать и проектировать компоненты дополнительных образовательных программ по математике в соответствии с потребностями работодателя	Обучающийся в основном демонстрирует умения обоснованно моделировать и проектировать компоненты дополнительных образовательных программ по математике в соответствии с потребностями работодателя

(ПК-9)			
готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10)	Обучающийся демонстрирует умения самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности	Обучающийся в большинстве случаев демонстрирует умения самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности	Обучающийся в основном демонстрирует умения самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности

Менее 60 баллов – компетенция не сформирована.

3.2.4. Оценочное средство «Вопросы к зачёту»; разработчик: М.Б. Шашкина.

Критерии оценивания по оценочному средству «Вопросы к зачёту»

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87–100 баллов) отлично	(73–86 баллов) хорошо	(60–72 балла) удовлетворительно
способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки (ПК-5)	Ответы студента соответствуют вопросу, обоснованы, в них четко прослеживается системное знание в области организации современного образования, обучения математике по различным образовательным программам	Ответы студента соответствуют вопросу, обоснованы, в большинстве случаев в них четко прослеживается системное знание в области организации современного образования, обучения математике по различным образовательным программам	Ответы студента соответствуют вопросу, обоснованы, в основном в них четко прослеживается системное знание в области организации современного образования, обучения математике по различным образовательным программам
способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного	Ответы студента соответствуют вопросу, обоснованы, в них четко прослеживается знание основополагающих положений для разработки методических моделей, методик, технологий в обучении математике	Ответы студента соответствуют вопросу, обоснованы, в них четко прослеживается знание большинства основополагающих положений для разработки методических моделей, методик, технологий в обучении математике	Ответы студента соответствуют вопросу, обоснованы, в них в основном прослеживается знание основополагающих положений для разработки методических моделей, методик, технологий в обучении математике

и зарубежного опыта (ПК-9)			
готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10)	Ответы студента соответствуют вопросу, обоснованы, в них четко прослеживается знание образовательных систем разных стран и методического опыта обучения математике	Ответы студента соответствуют вопросу, обоснованы в них четко прослеживается знание большинства образовательных систем разных стран и методического опыта обучения математике	Ответы студента соответствуют вопросу, обоснованы, в них четко прослеживается знание основных образовательных систем разных стран и методического опыта обучения математике

#### 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: входной тест, проектные задания по модулям 2–3, проблемные ситуации, вопросы к зачёту.

4.2.1. Критерии оценивания (см. в технологической карте рейтинга в рабочей программе дисциплины «Проектирование программ дополнительного математического образования»).

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Входное тестирование	3–5
Решение проблемных педагогических ситуаций (модуль 2)	12–20
Решение проблемных педагогических ситуаций (модуль 3)	12–20
Подготовка к защите и защита проектного задания	24–40
Ответ на зачёте	9–15
Максимальный балл	100

#### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств

##### Литература

1. Белова Е.Н. Разработка программ для учреждения дополнительного образования детей: учебно-методическое пособие / Е.Н. Белова. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010.
2. Волков А.Е., Кузьминов Я.И., Реморенко И.М., Рудник Б.Л., И.Д. Фруммин, Л.И. Якобсон. Российское образование – 2020: модель образования для инновационной экономики. Материал для обсуждения // Вопросы образования. 2008. № 1.

3. Гузеев В.В. Образовательная технология XXI века: деятельность, ценности, успех / В.В. Гузеев, А.Н. Дахин, Н.В. Кульбеда, Н.В. Новожилова. М., 2004. 96 с.
4. Данилюк А.Я. Принципы модернизации педагогического образования // Педагогика. 2010. № 5.
5. Дьяченко В.К. Основные направления развития образования в современном мире. М., 2005. 512 с.
6. Еремин В.С. Концепции постнеклассической педагогики // Педагогика. 2012. №3. С. 19–23.
7. Зеер Э.Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учебное пособие / Э.Ф. Зеер, А.М. Павлова, Э.Э. Сыманюк. М., 2005. 216 с.
8. Карпов А.О. Коммодификация образования // Педагогика. 2012. №2. С. 3–12.
9. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р
10. Костенко И.П. Кризис современного математического образования // Педагогика. 2012. №7. С.41–49.
11. Куликова С.В. Генезис теории и практики национального образования в России // Педагогика. 2012. №1. С. 17–30.
12. Математика. 5–11 классы. Коллективный способ обучения : конспекты уроков, занимательные задачи: методическое пособие/ сост. И. В. Фотина. - 2-е изд.. Волгоград: Учитель, 2011.
13. Моделирование педагогических ситуаций / Под ред. Ю.Н. Кулюткина, Г.С. Сухобской. М., 1981.
14. Проектная деятельность в образовательном учреждении: дополнительная профессиональная образовательная программа: учебные программы/ сост. В. М. Дюков. Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2008.
15. Тестов В.А. Информационное общество: переход к новой парадигме в образовании // Педагогика. 2012. №4. С. 3–10.
16. Фельдштейн Д.И. Психолого-педагогическая наука как ресурс развития современного социума // Педагогика. 2012. №1. С. 3–16.

## Электронные ресурсы

Электронный журнал «Современные проблемы науки и образования»  
<http://www.science-education.ru/>

Научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации» <http://web.snauka.ru/>

Научный журнал «Вестник современной науки» <http://www.vestnauki.com/>

Научная электронная библиотек elibrary [http:// elibrary.ru](http://elibrary.ru)

### Методические рекомендации по разработке проектного задания

*Основные стадии разработки учебного проекта:*

Разработка проектного задания.

Разработка самого проекта.

Презентация.

Рефлексия.

Определяется система действий обучающихся и преподавателя на разных стадиях разработки проекта.

*Разработка проектного задания.*

Преподаватель предлагает тематику проектов. Определяет цель проекта и задачи.

Обучающийся уточняет тему проекта и его цель.

*Разработка проекта.*

Осуществляется поисковая деятельность, даются ответы на поставленные вопросы, оформляют результаты.

Самостоятельно планируют работу.

*Этап замысла.*

Этап осуществления замысла.

*Подготовка работы к презентации.*

Преподаватель консультирует, координирует и корректирует.

*Презентация.*

Презентация - выступление с докладом.

Обмен мнениями о ходе деятельности, трудностях и путях их преодоления.

*Рефлексия деятельности.*

## 6. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

### 6.1. Входной тест

1. Какие стандарты в настоящее время действуют в общеобразовательной школе в 5–9 классах? \_\_\_\_\_  
В 10–11 классах? \_\_\_\_\_
2. Какие виды требований описаны в ФГОС ООО?
  1. \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_
3. Охарактеризуйте несколькими словами, что такое дополнительное образование \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Перечислите не менее пяти изменений, которые произошли в математическом образовании за последние 5 лет.
  1. \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_
  4. \_\_\_\_\_
  5. \_\_\_\_\_
5. Перечислите структурные компоненты программы дополнительного математического образования:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **6.2. Проектное задание «Разработка модели системы дополнительного математического образования» (модуль 2)**

На основе анализа ФГОС ООО, других нормативных документов в области качества образования, особенностей обучения математике в современной российской школе, спроектируйте модель системы дополнительного математического образования. Какое место в Вашей модели занимает объект «образовательная программа»? Покажите с помощью стрелок (линий) связи между компонентами модели. Есть ли в модели иерархия?

Какая из известных Вам образовательных парадигм положена в основу данной модели?

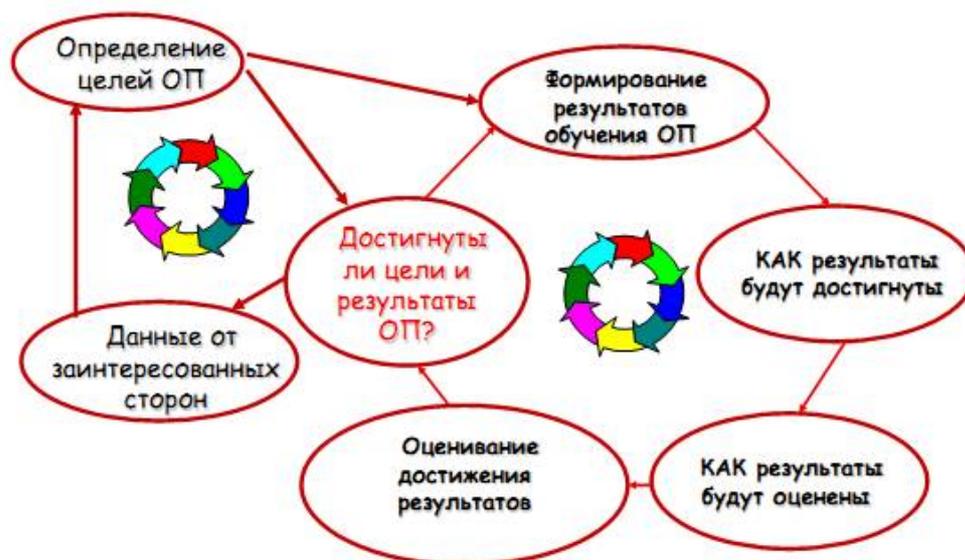
Подготовьте презентацию своей модели.

Проверяемые знания, умения, компетенции. Знание особенностей обучения математике в современной российской школе; знание основ педагогического проектирования; владение навыками педагогического проектирования. ППК-2.1, ППК-3.1, ППК-3.2.

## **Проектное задание «Проектирование фрагмента программы дополнительного математического образования» (модуль 3)**

Выберите фрагмент математического содержания, который может быть положен в основу некоторого фрагмента дополнительного образования, разбейте его на учебные модули и разработайте фрагмент программы по этому содержанию.

Ориентируйтесь на общую схему образовательной программы.



Определите критерии эффективности данной образовательной программы.

Проверяемые знания, умения, компетенции. Знание основ проектирования образовательных программ по математике; умение проектировать каждый компонент образовательной программы по математике; умение устанавливать связи между компонентами образовательной программы. ППК-1.1, ППК-1.2, ППК-2.1, ППК-4.3, ППК-4.4.

### **6.3. Проблемные ситуации**

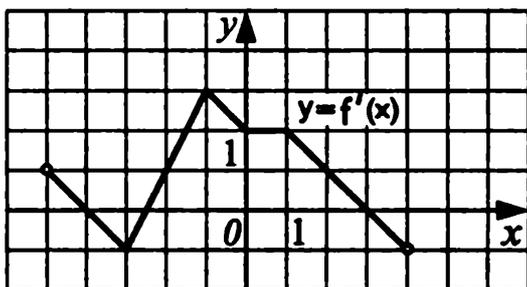
#### Ситуация №1

На занятии элективного курса по подготовке учащихся к ЕГЭ по математике учащимся в качестве самостоятельной работы было предложено решить несколько задач типа В8 из открытого банка тестовых заданий.

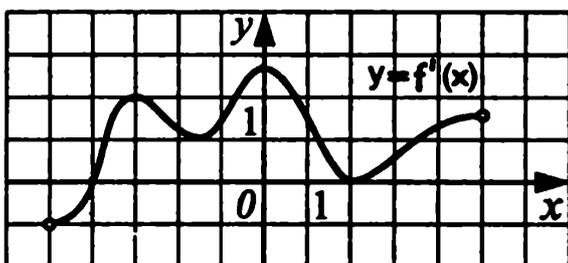
1. Точка движется по координатной прямой так, что зависимость ее координаты  $x$  от времени  $t$  задается формулой:  $x(t) = t^2 - 13t - 36$ . Найдите момент времени, в который точка меняет направление движения.

2. Функция  $y = f(x)$  определена на промежутке  $(-5;4)$ . На рисунке изображен график ее производной. К графику функции  $y = f(x)$  провели касательные во всех точках, абсциссы которых являются целыми числами. Определите количест-

во точек, в которых проведенные касательные имеют положительный угловой коэффициент.



3. Функция  $y = f(x)$  определена на промежутке  $(-5;5)$ . На рисунке изображен график ее производной. Определите точки минимума и максимума функции  $y = f(x)$  и в ответе укажите их произведение.



4. Прямая  $y = 5x - 1$  параллельна прямой  $l$ , которая является касательной к графику функции  $y = x^2 - 4x - 5$ . Найдите абсциссу точки касания прямой  $l$  и графика данной функции.

5. Прямая, проходящая через точку  $A(-3;5)$ , касается графика функции  $y = f(x)$  в точке  $B(1;-2)$ . Найдите значение производной функции  $y = f(x)$  в точке с абсциссой  $x = 1$ .

В итоге получились следующие результаты: с заданиями 3 и 4 справились 35% учащихся, задания 1, 2, 5 не решил никто.

1. Решите все задания.
2. Определите по кодификатору и спецификации КИМ ЕГЭ, какие элементы содержания, знания и умения проверяются с помощью заданий В8.
3. Укажите причины возникновения возможных затруднений учащихся при решении предложенных заданий.

4. Определите, какие знаниями и умениями необходимо владеть учащимися для того, чтобы успешно решать подобные задания.
5. Опишите не менее 10 различных сюжетов, которые встречаются в открытом банке заданий по математике по данному заданию.
6. Составьте комплекс тренировочных упражнений, направленных на подготовку учащихся к решению аналогичных задач.
7. Представьте несколько компьютерных демонстраций, которые бы визуализировали процесс решения задач В8 в динамике.

### Ситуация №2

На ЕГЭ (2010 г.) учащимся предлагалась следующая задача С2.

*Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Найдите угол между плоскостями  $AB_1 D_1$  и  $ACD_1$ .*

Ниже приведены критерии оценки задания для экспертов и решение этого задания одним из учащихся.

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Решение содержит обоснованный переход к планиметрической задаче, но получен неверный ответ или решение не закончено, или при правильном ответе решение недостаточно обосновано	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	2

C<sub>2</sub>

Обозначим  $A = O(0,0,0)$  - начало координат

$AB - Ox$ ,  $AD - Oy$ ,  $AA_1 - Oz$ ,  $a = \text{ребро куба}$

Составим уравнения плоскостей  $ABD_1$ ,  
 $B_1(0,0,a)$ ,  $D_1(0,a,a)$

$$\begin{cases} k \cdot 0 + n \cdot 0 + m \cdot 0 = 0 \\ k \cdot a + n \cdot 0 + m \cdot 0 = 0 \\ k \cdot a + n \cdot a + m \cdot a = 0 \end{cases} \quad m = -k, m = -n$$

$$kx + ky - kz = 0, \quad \boxed{x + y - z = 0}$$

Для  $AD_1$  получаем

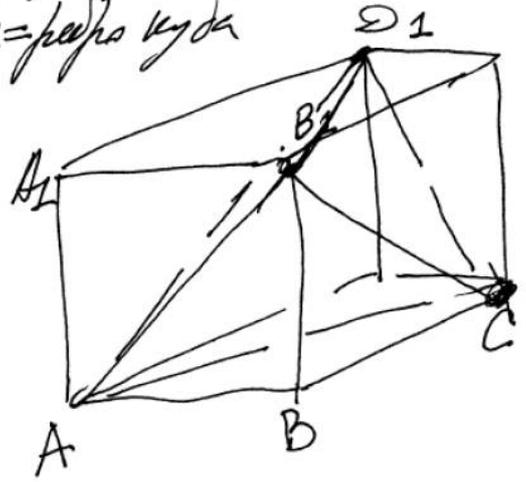
$$\begin{cases} k \cdot 0 + n \cdot 0 + m \cdot 0 = 0 \\ k \cdot a + n \cdot a + m \cdot 0 = 0 \\ k \cdot 0 + n \cdot a + m \cdot a = 0 \end{cases} \quad n = -k, m = k, \quad \boxed{x - y + z = 0}$$

Найдем угол между векторами  $(1, 1, -1)$  и  $(1, -1, 1)$ , кос. приращение этих плоскостей. По формуле

$$\cos \alpha = \frac{x_1 x_2 + y_1 y_2 + z_1 z_2}{\sqrt{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2} \cdot \sqrt{x_2^2 + y_2^2 + z_2^2}} = -\frac{1}{3}$$

$$\alpha = \arccos\left(-\frac{1}{3}\right)$$

$$\text{Ответ: } \arccos\left(-\frac{1}{3}\right)$$



На проверке между экспертами возникли разногласия по поводу оценки данного решения. Один эксперт настаивал на оценке 1 балл, другой – на оценке 0 баллов.

1. Решите задание двумя разными способами. Представьте компьютерную демонстрацию, которая поможет визуализировать процесс решения задачи в динамике.

2. Ознакомьтесь с критериями оценки выполнения этого задания, оцените решение ученика, обоснуйте свою оценку.
3. С мнением какого эксперта вы согласились и почему? Почему вы считаете оценку другого эксперта неправильной?
4. Выявите причины допущенных учеником ошибок и соответствующие «пробелы» в его математической подготовке.
5. Составьте комплекс тренировочных заданий, направленных на предупреждение подобных ошибок и подготовку учащихся к решению аналогичных задач.

#### **6.4. Вопросы к зачету**

1. Требования к образовательной программе, сформулированные в ФГОС ООО.
2. Образовательная программа как продукт деятельности образовательного учреждения и социального заказа.
3. Дополнительное образование, его специфика, цели и задачи.
4. Структура программы дополнительного образования.
5. Основное содержание программы дополнительного образования.
6. Современная школа в России. Изменения в системе обучения математике.
7. Основные тенденции развития современного математического образования.
8. Особенности построения целей и содержания курса в системе дополнительного образования, внутрипредметные и межпредметные связи.
9. Модель системы дополнительного математического образования.
10. Особенности методики работы в системе дополнительного математического образования.
11. Наполнение каждого структурного компонента программы дополнительного математического образования.
12. Оценка эффективности программы: критерии, методы.

**3.2.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине.** Будет проведён по окончании учебного года.

**3.3. Учебные ресурсы.**

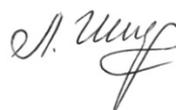
**3.3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины** (Приложение 6).

**3.3.2. Карта материально-технической базы дисциплины** (Приложение 7).

**Лист согласования рабочей программы дисциплины  
с другими дисциплинами образовательной программы на 2017/2018 учебный год**

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину	Кафедра	Предложения об изменениях в дидактических единицах, временной последовательности изучения и т.д.	Принятое решение (протокол №, дата) кафедрой, разработавшей программу
Методология и методы научного исследования	Математического анализа и МОМ в вузе	Согласовать задания из учебного пособия «Методология и методы научного исследования» для организации СРС	11.0.2017, протокол № 2
Педагогическое исследование	Математического анализа и МОМ в вузе	Согласовать задания из учебного пособия «Методология и методы научного исследования» для организации СРС	11.10.2017, протокол № 2
Инновационные процессы в образовании	Математического анализа и МОМ в вузе	Предусмотреть изучение основных направлений инновационных процессов в обучении математике в России и за рубежом	11.10.2017, протокол № 2
Научно-педагогический семинар	Математического анализа и МОМ в вузе	Включить в содержание семинара знакомство с основными нормативными документами в области образования	11.10.2017, протокол № 2

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Председатель НМСИ



С.В. Бортновский

20.10.2017

**3.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине**

**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Направление подготовки: **44.04.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) **«Математическое образование в условиях ФГОС»**

Квалификация (степень): магистр

**по очной форме обучения**

(общая трудоемкость 1 з.е.)

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов (з.е.)	Контактная работа				СРС	Результаты обучения и воспитания		Формы и методы контроля
		всего	лекций	практ. занятия	лаборат. работ		Знания, умения, навыки	Компетенции	
<b>Модуль 1. Дополнительное математическое образование в современной школе.</b>	12 (0,3)	8	-	8	-	4	Знание основных требований ФГОС ООО к разработке и реализации образовательных программ; знание содержания всех основных компонентов системы дополнительного образования	ОК-3, ОПК-1, ОПК-2	Аналитический обзор по содержанию программы дополнительного образования
1.1. Требования к образовательной программе, сформулированные в ФГОС ООО. Цели и задачи дополнительного образования, возможные варианты его структуры.		4	-	4	-	2			

1.2. Структура и содержание системы дополнительного математического образования.		4	-	4	-	2			
<b>Модуль 2. Проектирование как вид педагогической деятельности.</b>		8	-	8	-	4			
2.1. Современная школа в России.	12 (0,3)	2	-	2	-	1	Знание особенностей обучения математике в современной российской школе; знание основ педагогического проектирования; владение навыками педагогического проектирования	ПК-2, ПК-5, ПК-9, ПК-10	Проектное задание «Модель системы дополнительного математического образования»; составление библиографии
2.2. Функции и назначение проектной деятельности. Виды педагогического проектирования.		2	-	2	-	1			
2.3. Основные этапы проектирования. Реализация проектов в образовательном процессе.		4	-	4	-	2			
<b>Модуль 3. Основы проектирования программ дополнительного математического образования.</b>	12 (0,4)	8	-	8	-	4			

3.1. Способы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, вовлечение их в систему дополнительного образования по математике.		2	-	2	-	1	умение устанавливать связи между компонентами образовательной программы.		тельной программы по математике»; проблемные ситуации
3.2. Диагностика математических способностей.		2	-	2	-	1			
3.3. Наполнение каждого структурного компонента программы дополнительного образования. Разработка фрагмента программы дополнительного математического образования. Оценка эффективности программы.		4	-	4	-	2			
<b>ИТОГО</b>	<b>36 (1)</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>12</b>			<b>Зачет</b>

**3.3.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Направление подготовки: **44.04.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) **«Математическое образование в условиях ФГОС»**

Квалификация (степень): **магистр**

**по очной форме обучения**

(общая трудоемкость 1 з.е.)

Наименование	Наличие Место/ (кол-во экз.)	Потреб- ность	Приме- чания
<b>Обязательная литература</b>			
Модуль №1			
Гуртовенко Г.А. Становление управленческих практик в сфере образования: учебно-методическое пособие / Г.А. Гуртовенко. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 112 с.	ОБИМФИ / 3	3	
Кузнецов В.В. Введение в профессионально-педагогическую специальность: учебник / В.В. Кузнецов. - 2-е изд., перераб.. - М.: Академия, 2013. - 176 с.	АУЛ / 7	3	
Стандарт ФГОС ООО <a href="http://www.standart.edu.ru">www.standart.edu.ru</a>	Есть доступ в интернет в учебной аудитории 1-10	3	
Воспитательная работа в старших классах: проблемные дискуссии, деловые игры, интеллектуальные поединки: методическое пособие / сост.: Т.В. Попова, В.Н. Пташкина. - Волгоград: Учитель, 2012. - 207 с.	ОБИМФИ / 3	3	
Модуль №2			
Проектная деятельность в образовательном учреждении: дополнительная профессиональная образовательная программа: учебные программы/ сост. В. М. Дюков. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 92 с.	АНЛ / 3	3	
Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учебное пособие / В.И. Загвязинский. - 5-е изд., стер.. - М.: Academia, 2014. - 192 с.	АУЛ / 70	3	
Вахрушев С.А. Инновационное проектирование педагогических технологий: учебное пособие /	ОБИМФИ / 30	3	

С.А. Вахрушев. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 204 с.			
Психолого-педагогический практикум: учебное пособие/ Л. С. Подымова [и др.] ; ред. В. А. Сластёнин. - М.: Академия, 2013. - 224 с.	АУЛ / 27	3	
Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. - 2-е изд.. - М.: Просвещение, 2015. - 67 с. - (Стандарты второго поколения).	ОБИМФИ / 5	3	
Модуль №3			
Белова Е.Н. Разработка программ для учреждения дополнительного образования детей : учебно-методическое пособие / Е.Н. Белова. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 172 с.	АУЛ / 6	3	
Математика. 5-11 классы. Коллективный способ обучения : конспекты уроков, занимательные задачи: методическое пособие/ сост. И. В. Фотина. - 2-е изд.. - Волгоград: Учитель, 2015. - 135 с.	ОБИМФИ / 8	3	
Математика для гуманитариев. 5-11 классы : опыт работы, уроки, внеклассные мероприятия: методическое пособие/ сост. О. В. Панишева. - Волгоград: Учитель, 2012. - 271 с.	ОБИМФИ / 8	3	
Математика. 5-11 классы : предметные недели в школе: методическое пособие. Вып. 2 / сост.: С.В. Виноградова, Н.Н. Деменова. - Волгоград: Учитель, 2013. - 159 с.	ОБИМФИ / 8	3	
Занимательная математика. 5-11 классы (Как сделать уроки математики нескучными): методическое пособие / сост. Т.Д. Гаврилова. - Волгоград: Учитель, 2012. - 95 с.	ОБИМФИ / 8	3	
<b>Дополнительная литература</b>			
Модуль №1			
Образовательная программа школы. Концепция проекта "Школьная Лига Роснано": метод. пособие / Л. С. Илюшин [и др.]. - СПб.: Образовательный центр "Участие", 2011. - 56 с.	АНЛ / 1		
Буйлова Л.Н. Дополнительное образование в современной школе: методические рекомендации. № 1, 2005/ Л. Н. Буйлова, Н. В. Кленова. - Б.м.: Сентябрь , 2004. - 192 с.	ЧЗ / 1		
Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: нормативный документ/ Министерство образования и науки Российской Федерации. - М.: Просвещение, 2011. - 48 с. - (Стандарты второго поколения).	ОБИМФИ / 3		
Кульневич С.В. Дополнительное образование детей: Методическая служба: Практическое пособие / С.В. Кульневич, В.Н. Иванченко. - Ростов н/Д: Учитель, 2005. - 324 с.	ИМРЦ ИППиУО / 1		
Модуль №2			

Пути обновления содержания высшего профессионального образования через анализ образовательных программ зарубежных стран: научное издание/ ред. Ю. С. Перфильев. - Красноярск: СФУ, 2007.	ЧЗ / 1		
Басовский Л.Е. Управление качеством: учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 212 с. - (Высшее образование).	АУЛ / 4		
Проектная деятельность в образовательном учреждении: дополнительная профессиональная образовательная программа: учебные программы / сост. В.М. Дюков. - Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2008. - 92 с.	АНЛ / 3		
Модуль №3			
Каталог аннотаций образовательных программ, курсов и учебных пособий, разработанных с использованием опыта преподавания естественнонаучных, гуманитарных и общественных дисциплин в университетах США: каталог. - М.: Логос, 2007. - 128 с.	АНЛ / 1		
Проблемы и достижения в разработке и реализации индивидуальных образовательных программ педагогов и учащихся (по материалам краевой научно-практической конференции): сборник / Отв. исполн. Т.М. Захарова. - Красноярск, 2004. - 120 с.	АНЛ / 1		
Программа педагога дополнительного образования: От разработки до реализации / Сост. Н.К. Беспятова. - 2-е изд.. - М.: Айрис-пресс, 2004. - 176 с.	ИМРЦ ИППиУО / 1		
Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: Учебное пособие для студ. учрежд. сред. проф. образования / В.П. Голованов. - М.: ВЛАДОС, 2004. - 239 с.	АНЛ / 1		
Программы педагогов дополнительного образования Центра детского творчества №1 Советского района: авторские варианты. - Красноярск: РИО КГПУ, 2001. - 148 с.	ФПКиППРО / 1		
Наименование	Наличие Место/ (кол-во экз.)	Потреб- ность	Приме- чания
<b>Обязательная литература</b>			
Модуль №1			
Гуртовенко Г.А. Становление управленческих практик в сфере образования: учебно-методическое пособие / Г.А. Гуртовенко. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2013. - 112 с.	ОБИМФИ / 3	3	
Кузнецов В.В. Введение в профессионально-педагогическую специальность: учебник / В.В. Кузнецов. - 2-е изд., перераб.. - М.: Академия, 2012. - 176 с.	АУЛ / 7	3	
Креативная педагогика. Методология, теория, практика: монография / ред.: В.В. Попов, Ю.Г. Круглов. - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2012. - 319 с.	ЧЗ/1, ОБИМФИ/2	3	

<b>Модуль №2</b>			
Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учебное пособие / В.И. Загвязинский. - 5-е изд., стер.. - М.: Academia, 2012. - 192 с.	АУЛ / 70	3	
Стандарт ФГОС ООО <a href="http://www.standart.edu.ru">www.standart.edu.ru</a>	Есть доступ в интернет в учебной аудитории 4-02	3	
Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. - 2-е изд.. - М.: Просвещение, 2012. - 67 с. - (Стандарты второго поколения).	ОБИМФИ / 5	3	
<b>Модуль №3</b>			
Проектная деятельность в образовательном учреждении: дополнительная профессиональная образовательная программа: учебные программы/ сост. В. М. Дюков. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2013. - 92 с.	АНЛ / 3	3	
Современные образовательные технологии : дополнительная профессиональная образовательная программа: учебные программы / сост. Н.И. Пак [и др.]. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 52 с.	ЧЗ/1, АНЛ/2	3	
Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учебное пособие / В.И. Загвязинский. - 5-е изд., стер.. - М.: Academia, 2012. - 192 с.	АУЛ / 70	3	
<b>Дополнительная литература</b>			
<b>Модуль №1</b>			
Образовательная программа школы. Концепция проекта "Школьная Лига Роснано": метод. пособие / Л. С. Илюшин [и др.]. - СПб.: Образовательный центр "Участие", 2011. - 56 с.	АНЛ / 1		
Новые модели обучения в малочисленных сельских школах: методическое пособие [институциональные системы обучения на основе индивидуальных учебных маршрутов и индивидуальных образовательных программ учащихся] / под ред. В. Б. Лебединцева. - Красноярск: КК ИПК РО, 2010.	ЧЗ / 1		
Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: нормативный документ/ Министерство образования и науки Российской Федерации. - М.: Просвещение, 2011. - 48 с. - (Стандарты второго поколения).	ОБИМФИ / 3		
Майер Д. Спасут ли образование государственные стандарты?: учебное пособие/ Д. Майер. - М.: Чистые пруды, 2008. - 32 с.	ОБИМФИ / 1		

Модуль №2			
Пути обновления содержания высшего профессионального образования через анализ образовательных программ зарубежных стран: научное издание/ ред. Ю. С. Перфильев. - Красноярск: СФУ, 2007.	ЧЗ / 1		
Басовский Л.Е. Управление качеством: учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 212 с. - (Высшее образование).	АУЛ / 4		
Захарова А.Е. Элементы теории вероятностей, комбинаторики и статистики в основной школе: учебно-методическое пособие/ А. Е. Захарова. - М.: Бинوم. Лаборатория Знаний, 2012. - 135 с.	ОБИМФИ / 10		
Модуль №3			
Проектирование образовательного процесса вуза на основе компетентностного подхода: научные труды СГА. - М.: СГУ, 2009. - 179 с.	АНЛ / 1		
Каталог аннотаций образовательных программ, курсов и учебных пособий, разработанных с использованием опыта преподавания естественнонаучных, гуманитарных и общественных дисциплин в университетах США: каталог. - М.: Логос, 2007. - 128 с.	АНЛ / 1		
Проблемы и достижения в разработке и реализации индивидуальных образовательных программ педагогов и учащихся (по материалам краевой научно-практической конференции): сборник / Отв. исполн. Т.М. Захарова. - Красноярск, 2004. - 120 с.	АНЛ / 1		

**3.3.2. Карта материально-технической базы дисциплины  
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Направление подготовки: **44.04.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль)

**«Математическое образование в условиях ФГОС»**

Квалификация (степень): магистр

**по очной форме обучения**

(общая трудоемкость 1 з.е.)

Аудитория	Оборудование
Лекционные аудитории	
1-10	Интерактивная доска, проектор
3-12	Компьютеры, сеть Интернет, индивидуальный доступ к ЭБС и электронной информационно-образовательной среде университета
Аудитории для семинарских занятий	
3-20	Компьютеры, ЦОР, методические материалы, видеоматериалы, образцы и модели процессов и продуктов
2-19	Интерактивная доска, проектор, компьютеры, ЦОР, методические материалы, видеоматериалы, образцы и модели процессов и продуктов

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2017/2018 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

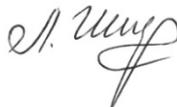
1. Фонд оценочных средств дополнен тестом итогового контроля по дисциплине. Приведён в соответствие с Положением о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в КГПУ им. В.П. Астафьева (приказ № 498(п) от 30.12.2015).
2. Обновлена карта литературного обеспечения дисциплины.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

11.10.2017 протокол № 2

Внесенные изменения утверждаю

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Председатель НМСИ



С.В. Бортновский

20.10.2017