

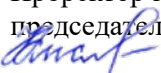
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кислова Наталья Николаевна  
Должность: Проректор по УМР и качеству образования  
Дата подписания: 22.06.2018 14:17:14  
Уникальный программный ключ:  
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра физики, математики и методики обучения

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,  
председатель УМС СГСПУ  
 Н.Н. Кислова

## Организация дополнительного математического образования

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физики, математики и методики обучения**

Учебный план ФМФИ-615Мз(5г)АБ.plx  
Педагогическое образование

С изменениями:  
протокол №7 от 26.02.2016  
протокол №1 от 30.08.2016  
протокол №4 от 30.11.2018

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72  
в том числе:  
аудиторные занятия 8  
самостоятельная работа 60  
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:  
зачеты 4

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*Евелина Л.Н.*

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

**Организация дополнительного математического образования**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 04.12.2015г. №1426)

составлена на основании учебного плана:

Педагогическое образование

С изменениями:

протокол №7 от 26.02.2016

протокол №1 от 30.08.2016

протокол №4 от 30.11.2018

утвержденного учёным советом вуза от 29.08.2014 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Физики, математики и методики обучения**

Протокол от 28.08.2018 г. № 1

Зав. кафедрой Аниськин В.Н.

Начальник УОП

\_\_\_\_\_ 

\_\_\_\_\_ Н.А. Доманина

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины «Организация дополнительного математического образования» является: формирование теоретических и методических знаний и умений, зависящих от специфики учебного предмета и содержания изучаемого учебного материала на углубленном уровне;

организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям;

формирование методической компетентности будущих учителей математики в части современных теоретических и методических проблем углубленного обучения математике в школе как компонента системы физико-математического образования;

формирование умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области методики обучения математике;

осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

Задачи изучения дисциплины

в области педагогической деятельности:

изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития;

организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям школьников, и отражающих специфику предметной области;

использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования;

осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

в области научно-исследовательской деятельности:

постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;

использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.

Область профессиональной деятельности: образование, социальная сфера, культура

Объектами профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, являются обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: ФТД.В

### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Элементарная математика

Методика обучения математике в школе

### 2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Производственная практика (педагогическая практика)

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-7: способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности**

**Знать:**

- основные методы оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, поддержания их творческих способностей (в рамках изученных предметов)  
- сведения из области педагогики, психологии и других дисциплин, необходимые для решения задачи оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей (в рамках как изученных лекционных курсов, так и изученной самостоятельно дополнительной литературы).

**Уметь:**

самостоятельно составлять учебные программы с учетом оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей  
- планировать и осуществлять образовательный процесс с учетом оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей

**Владеть:**

необходимым профессиональным инструментарием, позволяющим грамотно осуществлять сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности  
 - практическими навыками организации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей.

**ПК-12: способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся**

**Знать:**

- возможные направления исследовательской деятельности школьников в процессе изучения математики;
- основные образовательные технологии, способствующие развитию исследовательской деятельности школьников (метод проектов, интегрированное обучение, модульное обучение, проблемное обучение, дистанционное обучение, технология развития критического мышления, технология мастерских).

**Уметь:**

- адаптировать проблемы математического образования к уровню математической подготовки школьников и специфике различных образовательных учреждений;
- подбирать соответствующие методы для организации собственной исследовательской деятельности в процессе обучения школьников математике;
- формулировать темы исследовательских проектов для учащихся в процессе изучения школьного курса математики;
- выделять направления исследовательской деятельности школьников в процессе обучения математике.

**Владеть:**

- технологией организации исследовательской работы в процессе обучения школьников математике;
- технологией организации исследовательской деятельности школьников в процессе изучения математики.

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

**3.1 Знать:**

- основные методы оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, поддержания их творческих способностей (в рамках изученных предметов)
- сведения из области педагогики, психологии и других дисциплин, необходимые для решения задачи оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей (в рамках как изученных лекционных курсов, так и изученной самостоятельно дополнительной литературы).
- возможные направления исследовательской деятельности школьников в процессе изучения математики;
- основные образовательные технологии, способствующие развитию исследовательской деятельности школьников (метод проектов, интегрированное обучение, модульное обучение, проблемное обучение, дистанционное обучение, технология развития критического мышления, технология мастерских).

**3.2 Уметь:**

- самостоятельно составлять учебные программы с учетом оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей
- планировать и осуществлять образовательный процесс с учетом оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей;  адаптировать проблемы математического образования к уровню математической подготовки школьников и специфике различных образовательных учреждений;
- подбирать соответствующие методы для организации собственной исследовательской деятельности в процессе обучения школьников математике;
- формулировать темы исследовательских проектов для учащихся в процессе изучения школьного курса математики;
- выделять направления исследовательской деятельности школьников в процессе обучения математике.

**3.3 Владеть:**

- необходимым профессиональным инструментарием, позволяющим грамотно осуществлять сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
- практическими навыками организации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, развития их творческих способностей.  технологией организации исследовательской работы в процессе обучения школьников математике;
- технологией организации исследовательской деятельности школьников в процессе изучения математики.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1.			

	1.1
Система дополнительного математического образования детей. Основные направления реализации системы дополнительного математического образования. Модели организации дополнительного математического образования обучающихся в общеобразовательных учреждениях. /Лек/	4 1 0
	1.2
Система дополнительного математического образования детей. Основные направления реализации системы дополнительного математического образования. Модели организации дополнительного математического образования обучающихся в общеобразовательных учреждениях. /Пр/	4 3 2
	1.3
Система дополнительного математического образования детей. Основные направления реализации системы дополнительного математического образования. Модели организации дополнительного математического образования обучающихся в общеобразовательных учреждениях. /Ср/	4 30 0
	1.4
Основные способы организации дополнительного математического образования детей в общеобразовательной школе. Этапы организации дополнительного математического образования в школе. Внешкольное дополнительное математическое образование детей. /Лек/	4 1 0
	1.5
Основные способы организации дополнительного математического образования детей в общеобразовательной школе. Этапы организации дополнительного математического образования в школе. Внешкольное дополнительное математическое образование детей. /Пр/	4 3 0
	1.6
Основные способы организации дополнительного математического образования детей в общеобразовательной школе. Этапы организации дополнительного математического образования в школе. Внешкольное дополнительное математическое образование детей. /Ср/	4 30 0
/Зачёт/	1.7
	4 4 0

## **5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)**

### **5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)**

Лекция 1 (1 час). Тема «Система дополнительного математического образования детей. Основные направления реализации системы дополнительного математического образования»

Цели: познакомить со структурой, целью и задачами учебного предмета «Организация дополнительного математического образования»; систематизировать знания об основных тенденциях развития математического образования в России; обобщить знания о современных направлениях дополнительного математического образования (модернизация школьного образования, реализующая ФГОС основного образования второго поколения); раскрыть точки зрения на соотношение обучения и развития.

Вопросы и задания:

1. Цель создания системы дополнительного математического образования детей.
2. Основные направления реализации системы дополнительного математического образования

Лекция 2 (1 час). Тема «Модели организации дополнительного математического образования обучающихся в общеобразовательных учреждениях»

Цель: сформировать у студентов представление о различных моделях организации дополнительного математического образования в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования; формировать у студентов способности к пониманию задач и функций учителя математики по организации дополнительного образования школьников.

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика основных способов организации дополнительного математического образования детей в общеобразовательной школе.
2. Этапы организации дополнительного математического образования в школе.
3. Организация кружковой работы с учащимися.
4. Система предпрофильной подготовки учащихся в основной школе.
5. Система профильной подготовки учащихся в старшей школе.
6. Внешкольное дополнительное математическое образование детей

Практическое занятие 1. Тема «Проектирование кружковой работы по математике для учащихся 5,6,7 классов».

Цели: формировать умение по проектированию кружковой работы по математике с учащимися 5, 6, 7 классов.

Вопросы и задания:

1. Кружковая работа по математике в системе дополнительного математического образования детей в общеобразовательной школе.
2. Организация кружковой работы с учащимися.
3. Особенности организации кружковой работы с учащимися различных классов.
4. Математические кружки во внешкольном пространстве.
5. Обсуждение тематики кружков для учащихся 5, 6, 7 классов.
6. Обсуждение программ кружков для учащихся 5, 6, 7 классов.
7. Составление программы кружка для учащихся 5 (6, 7) класса.

Литература

Практическое занятие 2. Тема «Проектирование курсов по выбору по математике для школьников в условиях предпрофильной школы (8-9 классы)»

Цели: раскрыть особенности предпрофильной подготовки по математике учащихся 8 – 9 классов; формировать умение по выбору темы курса по выбору в условиях предпрофильной подготовки учащихся 8 – 9 классов; формировать способности по отбору содержания и методов организации курса по выбору для учащихся 8 – 9 классов в условиях предпрофильной подготовки по математике.

Вопросы и задания

1. Особенности предпрофильной подготовки учащихся в рамках математического образования в школе.
2. Курсы по выбору в процессе обучения математике учащихся 9 классов.
3. Обсуждение тематики программ курсов по выбору для учащихся 8 – 9 классов.
4. Обсуждение программ курсов по выбору для учащихся 8 – 9 классов.
5. Составление программы курса по выбору (алгебра, 9 класс; геометрия, 9 класс)

Практическое занятие 3. Тема «Проектирование элективных курсов по математике для школьников в условиях профильной школы (10 -11 классы)»

Цели: раскрыть особенности обучения математике учащихся 10 – 11 классов на профильном уровне; обобщить знания студентов о профильном характере обучения математике на старшей ступени общеобразовательной школы; формировать умение по выбору темы элективного курса для учащихся 10 – 11 классов; формировать способности по отбору содержания и методов организации элективного курса для учащихся 10 – 11 классов в условиях профильной школы.

Вопросы и задания

1. Цели и задачи создания системы профильного обучения в средней школе.
2. Модель общеобразовательной школы с профильным обучением.
3. Элективные курсы в системе профильного обучения в средней школе.
4. Критерии деления учащихся на группы для обучения на элективных курсах.
5. тематики программ элективных курсов для учащихся 10 – 11 классов.
6. Обсуждение программ элективных курсов для учащихся 10 – 11 классов.
7. Составление программы элективного курса.

## 5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п

Темы дисциплины

Содержание самостоятельной работы студентов

Продукты

деятельности

1

Система дополнительного математического образования детей. Основные направления реализации системы дополнительного математического образования»

- изучение литературы;
- конспект лекции;
- 

2

Модели организации дополнительного математического образования обучающихся в общеобразовательных учреждениях

- изучение литературы;
- подготовка сообщения по теме

- сообщение по теме «Организация дополнительного математического образования» на базе одной школы/ в условиях внешкольного взаимодействия

3

Проектирование элективных курсов по математике для школьников в условиях предпрофильной школы (8-9 классы)

- анализ подготовленного преподавателем или студентами программы дополнительного курса для школьников в условиях предпрофильной школы (8-9 классы)
- разработка планов и занятий элективного курса для школьников в условиях предпрофильной школы (8-9 классы)
- выполненное индивидуальное профессионально ориентированное задание: (программа элективного курса, конспект фрагмента занятия)

4

Проектирование дополнительных (элективных) курсов по математике для школьников в условиях профильной школы (10 - 11 классы)

- изучение литературы;
- анализ подготовленного преподавателем или студентами программы элективного курса для школьников в условиях профильной школы (10 -11 классы)
- разработка планов и занятий элективного курса для школьников в условиях предпрофильной школы (10 - 11 классы)
- выполненное групповое профессионально ориентированное задание: (программа элективного курса, конспект фрагмента занятия)

5

Организация коллективных и индивидуальных форм дополнительного математического образования с учащимися общеобразовательной школы

- изучение литературы;
- разработка тематики занятий индивидуального или коллективного характера по математике в условиях дополнительного математического образования
- 
- выполненное профессионально ориентированное задание тематика индивидуальных /групповых занятий по математике в условиях дополнительного математического образования (конспект фрагмента занятия, подборка заданий для учащихся)

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента

№ п/п

Темы дисциплины

Содержание самостоятельной работы студентов

Продукты

деятельности

1

Система дополнительного математического образования детей. Основные направления реализации системы дополнительного математического образования»

- изучение литературы;
- 
- пополнение списка научно-методической литературы по проблеме организации дополнительного математического образования



Модели организации дополнительного математического образования обучающихся в общеобразовательных учреждениях

- изучение литературы;
- подготовка реферата по теме организация внешкольного взаимодействия с обучающимися по вопросам математического образования
- конспект лекции;
- реферат по теме «Организация дополнительного математического образования»

Проектирование элективных курсов по математике для школьников в условиях предпрофильной школы (8-9 классы)

- изучение литературы;
- анализ подготовленного преподавателем или студентами программы элективного курса для школьников в условиях предпрофильной школы (8-9 классы)
- пополнение списка научно-методической литературы по проблеме организации дополнительного математического образования на этапе предпрофильного обучения математике

Проектирование элективных курсов по математике для школьников в условиях профильной школы (10 -11 классы)

- изучение литературы;
- выполненное индивидуальное профессионально ориентированное задание: анализ программ элективных курсов по математике для учащихся 10 – 11 классов

Организация коллективных и индивидуальных форм дополнительного математического образования с учащимися общеобразовательной школы

- изучение литературы;
- разработка фрагмента занятия;
- анализ подготовленного преподавателем или студентами фрагмента занятия
- пополнение списка научно-методической литературы по проблеме подготовки школьников к олимпиадам по математике; выполненное профессионально ориентированное задание (подборка задач по математике олимпиадного характера для учащихся различных классов)

### **5.3.Образовательные технологии**

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

### **5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация**

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1. Рекомендуемая литература**

#### **6.1.1. Основная литература**

Авторы, составители  
Заглавие  
Издательство, год

Л1.1

Гусев, В.А.

Теория и методика обучения математике: психолого- педагогические основы: учебник

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236268>

2-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ, 2014

#### **6.1.2. Дополнительная литература**

Авторы, составители  
Заглавие  
Издательство, год

Л2.1

Л. О. Денищева, А. Е. Захарова

Теория и методика обучения математике в школе : учебное пособие

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=215102>

М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

### **6.2 Перечень программного обеспечения**

- Acrobat Reader DC

- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite

- GIMP

- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)
- Microsoft Windows 10 Education
- Microsoft Windows 7/8.1 Professional
- XnView
- Архиватор 7-Zip
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

### **6.3 Перечень информационных справочных систем**

- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- SCOPUS издательства Elsevier
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
- УИС РОССИЯ
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
- ЭБС «ЛАНЬ»
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)
- Информационно-образовательная программа «Росметод»
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»
- СПС «Консультант-Плюс»

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1

Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт., Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.

7.2

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование, Экран - 1 шт.

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **8.1. Методические рекомендации для студентов по организации изучения дисциплины**

В рамках данного курса целесообразны такие формы занятий, как лекции (формирование знаний в области дополнительного математического образования), лабораторные занятия (формирование опыта составления, презентации и обсуждения программ дополнительного математического образования).

Важное место в данном модуле отводится самостоятельной работе студентов по изучению литературы, анализу, подготовке и составлению учебных материалов, связанных с разработкой учебного материала для обучения математике учащихся различных классов.

### **8.2. Методические рекомендации для преподавателей по организации изучения дисциплины**

Целью изучения данного курса является формирование у студентов таких категорий как дополнительное образование, а также формирование систематизированных знаний, умений, навыков в области дополнительного математического образования; создание студентам условий для развития самопознания, самоопределения, самооценки, самореализации. Логика обучения студентов в рамках данного курса строится по схеме - от субъективного опыта к теоретическим обобщениям. Овладение опытом профессиональной деятельности происходит на основе деятельностного модульного содержания и рефлексивного подхода к процессу обучения педагогической деятельности.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины  
 Организация дополнительного математического образования

Курс 4 Семестр 8

Таблица 1

Вид контроля	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Модуль I. Система дополнительного математического образования детей. Основные направления реализации системы дополнительного математического образования.		
Текущий контроль по модулю	20	28
Аудиторная работа		2
Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	8	18
Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	4	8
Контрольное мероприятие по модулю	8	12
Промежуточный контроль	20	40
Модуль II. Основные способы организации дополнительного математического образования детей в общеобразовательной школе. Внешкольное дополнительное математическое образование детей.		
Текущий контроль	21	35
Аудиторная работа	2	5
Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	15	20
Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	4	10
Контрольное мероприятие по модулю	15	25
Промежуточный контроль	36	60
Промежуточная аттестация - зачет	56	100

Курс 4 семестр 8

Таблица 2

Вид контроля	Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Тема для изучения и образовательные результаты
Модуль I. Система дополнительного математического образования детей. Основные направления реализации системы дополнительного математического образования.		
Текущий контроль по модулю – 28 баллов		
Аудиторная работа	<p>Работа на практических занятиях 1-2 балла</p> <p>1 балл – участие в обсуждении вопросов, выдвинутых на занятии преподавателем.</p> <p>2 балла - содержательный ответ на обсуждаемый методический вопрос или решение предложенной задачи;</p>	<p>Тема 1. Цель создания системы дополнительного математического образования детей. Основные направления реализации системы дополнительного математического образования.</p> <p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает понятие системы образования</li> <li>- знает основные компоненты системы доп. образования</li> <li>- знает цели создания системы дополнительного образования</li> <li>- знает основные направления реализации системы доп. образования</li> <li>- умеет выделить направления доп. математического образования</li> </ul> <p>Тема 2. Модели организации дополнительного математического образования обучающихся в общеобразовательных учреждениях. Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает основные модели организации доп. математического образования</li> <li>- знает функции каждой из моделей дополнительного образования</li> <li>- знает особенности функционирования каждой из моделей дополнительного математического образования</li> </ul>
Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) – 18 баллов	<p>Пополнение списка научно-методической литературы по проблеме организации дополнительного математического образования на базе одной школы/в условиях внешкольного взаимодействия -3-5 баллов</p> <p>5 баллов – список содержит не менее 5 новых источников по проблеме организации дополнительного математического образования на базе одной школы/в условиях внешкольного взаимодействия с аннотацией</p> <p>3 балла – список содержит от 3 до 5 новых источников по проблеме организации дополнительного математического образования на базе одной школы/в условиях внешкольного взаимодействия с аннотацией</p> <p>1 балл – список содержит менее 5 новых источников по проблеме организации дополнительного математического образования на базе одной школы/в условиях внешкольного взаимодействия без аннотации</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий</p> <p>Подготовить отчет по результатам анализа готовой программы по организации дополнительного математического образования на базе одной школы/в условиях внешкольного взаимодействия.</p> <p>(Оцениваются: полнота и грамотная формулировка всех компонентов в анализе программы с обоснованием целесообразности такой программы (или ее отсутствия); обоснована новизна и педагогическая целесообразность программы (или их отсутствие); обоснованы цели и задачи программы (или</p>	<p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает понятие системы образования</li> <li>- знает основные компоненты системы доп. образования</li> <li>- знает цели создания системы дополнительного образования</li> <li>- знает основные направления реализации системы доп. образования</li> <li>- умеет выделить направления доп. математического образования</li> <li>- умеет оценить модели организации доп. математического образования</li> <li>- умеет оценить особенности функционирования каждой из моделей дополнительного математического образования</li> </ul>

		их некорректность); указаны формы работы с учащимися (или их отсутствие); дан анализ планируемых образовательных результатов; обоснованы выбранные направления работы с учащимися. (50% оценки), умение делать выводы по данной программе на ее соответствие требованиям ФГОС (50% оценки); максимальное количество баллов – 13).	
Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента) – 8 баллов	<p>Пополнение списка научно-методической литературы по проблеме организации дополнительного математического образования на базе одной школы/в условиях внешкольного</p> <p>8 баллов – список содержит не менее 5 новых источников по проблеме организации дополнительного математического образования на базе одной школы/в условиях внешкольного взаимодействия с аннотацией</p> <p>6 баллов – список содержит от 3 до 5 новых источников по проблеме организации дополнительного математического образования на базе одной школы/в условиях внешкольного взаимодействия с аннотацией</p> <p>3 балла – список содержит менее 3 новых источников по проблеме организации дополнительного математического образования на базе одной школы/в условиях внешкольного взаимодействия с аннотацией</p> <p>1 балл – список содержит менее 5 новых источников по проблеме организации дополнительного математического образования на базе одной школы/в условиях внешкольного взаимодействия без аннотации</p>	<p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает нормативные документы (стандарты и примерные программы по математике, планируемые результаты обучения)</li> <li>- умеет раскрыть особенности организации дополнительного математического образования на базе одной школы/в условиях внешкольного взаимодействия;</li> <li>- умеет анализировать различные модели организации дополнительного математического образования на базе одной школы/в условиях внешкольного взаимодействия уроков, способствующих реализации;</li> <li>- владеет навыками ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);</li> <li>- владеет навыками использования различных средств коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.</li> </ul>	
Контрольное мероприятие по модулю – контрольная аудиторная работа – 12 баллов	<p>Разработайте план мероприятий по организации дополнительного математического образования в общеобразовательной школе/ в условиях внешкольного образования</p> <p>Оцениваются: разнообразие форм работы с учащимися в зависимости от возрастных и психологических особенностей учащихся (40% оценки), полнота и грамотная формулировка всех компонентов плана (30% оценки), умение делать выводы по данному плану на соответствие требованиям ФГОС и программе по математике (30% оценки); максимальное количество баллов – 12.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет адаптировать рабочие планы, программы, методики, технологии и приемы обучения школьников для конкретной ступени общего образования</li> <li>- умеет разрабатывать рабочие планы, программы, методики, технологии и приемы обучения школьников на конкретной ступени общего образования;</li> <li>- умеет анализировать результаты процесса использования различных рабочих планов, программ, методик, технологий и приемов обучения школьников на конкретной ступени общего образования</li> <li>- владеет навыками разработки рабочих планов, программ, учебного содержания, технологий, конкретных методик и приемов обучения, ориентированных на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов на конкретной ступени общего образования</li> </ul>	
Промежуточный контроль – 40 баллов			
Модуль II. Основные способы организации дополнительного математического образования детей в общеобразовательной школе. Внешкольное дополнительное математическое образование детей.			
Текущий контроль по модулю – 35 баллов			
Аудиторная работа	<p>Работа на практических занятиях 1-2 балла</p> <p>1 балл – участие в обсуждении вопросов, выдвинутых на занятии</p>	Тема 3. Проектирование кружковой работы по математике для учащихся 5,6,7 классов.	

		<p>преподавателем. 2 балла - содержательный ответ на обсуждаемый методический вопрос или решение предложенной задачи;</p>	<p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает цели и задачи работы математических кружков</li> <li>- знает особенности работы мат. кружков для учащихся 5, 6, 7 классов</li> <li>- умеет планировать работу математического кружка для учащихся различных классов</li> <li>- владеет навыками проектирования занятий математического кружка для учащихся 5, 6, 7 классов.</li> </ul> <p>Тема 4. Проектирование элективных курсов по математике для школьников в условиях предпрофильной школы (8-9 классы)</p> <p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает цели и задачи предпрофильной подготовки учащихся по математике</li> <li>- знает особенности организации предпрофильной подготовки учащихся 8, 9 классов</li> <li>- умеет составлять программу элективного курса для учащихся 8, 9 классов предпрофильной направленности</li> <li>- владеет навыками проектирования занятий элективного курса для учащихся 8, 9 классов.</li> </ul> <p>Тема 5. Проектирование элективных курсов по математике для школьников в условиях профильной школы (10 -11 классы)</p> <p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает цели и задачи профильной подготовки учащихся в рамках элективных курсов по математике</li> <li>- знает особенности организации элективных курсов для учащихся 10,11 классов</li> <li>- умеет составлять программу элективного курса для учащихся различных классов</li> <li>- владеет навыками проектирования занятий элективного курса для учащихся 10, 11 классов.</li> </ul> <p>Тема 6. Подготовка школьников к олимпиадам по математике</p> <p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает цели и задачи проведения олимпиад по математике</li> <li>- знает особенности олимпиадных задач по математике для учащихся различных классов</li> <li>- умеет планировать работу по подготовке школьников к участию в олимпиадах по математике</li> <li>- владеет навыками организации работы по подготовке школьников различных классов к участию в олимпиадах по математике</li> </ul> <p>Тема 7. Интегрированные на базе математики курсы со школьниками</p> <p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает понятие интеграции в образовании</li> <li>- знает особенности интегративного подхода к обучению на базе математики</li> <li>- знает особенности работы учителей в условиях интегративного подхода</li> <li>- умеет проектировать работу кружка для учащихся различных классов в условиях интеграции школьных дисциплин</li> <li>- владеет навыками проектирования занятий кружка для учащихся различных классов в условиях интеграции школьных дисциплин</li> </ul>
Самостоятельная работа (специальные)	изучение литературы;	Выполненное проф. ориентир. задание	<p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает цели и задачи организации дополнительного математического</li> </ul>



	<p>обязательные формы) – 20 баллов</p>	<p>Разработать план работы методического объединения учителей математики по организации дополнительного математического образования для учащихся 5,6,7 классов/ разработать планы и занятия элективного курса для школьников в условиях предпрофильной школы (8-9 классы)</p> <p>Оцениваются: полнота и грамотная формулировка всех компонентов плана/программы с обоснованием его актуальности; формулировка цели и задач плана/программы; выбор форм работы с учетом возраста и психолого-педагогических особенностей учащихся; формулировка планируемых образовательных результатов; обоснованность выбранных направлений работы с учащимися (80% оценки), отражение в плане/программе требований ФГОС (20% оценки). Максимальное количество баллов – 20.</p>	<p>образования для учащихся 5,6,7 классов / предпрофильной подготовки учащихся по математике</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает особенности организации дополнительного математического образования для учащихся 5,6,7 классов/ предпрофильной подготовки учащихся 8, 9 классов</li> <li>- умеет составлять план работы методического объединения учителей математики по организации дополнительного математического образования для учащихся 5,6,7 классов/ элективного курса для учащихся 8, 9 классов предпрофильной направленности</li> <li>- владеет навыками проектирования плана работы методического объединения учителей по организации дополнительного математического образования для учащихся 5,6,7 классов/ занятий элективного курса для учащихся 8, 9 классов.</li> </ul>
	<p>Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента) – 10 баллов</p>	<p>изучение литературы; подготовить отчет по результатам анализа программы математического клуба для учащихся 5,6,7 классов /программы работы кружка на базе интеграции математики и других школьных дисциплин</p> <p>оцениваются: полнота и грамотная формулировка всех компонентов в анализе программы с обоснованием целесообразности такой программы (или ее отсутствия); обоснована новизна и педагогическая целесообразность программы (или их отсутствие); обоснованы цели и задачи программы (или их некорректность); указаны формы работы с учащимися (или их отсутствие); дан анализ планируемых образовательных результатов; обоснованы выбранные направления работы с учащимися. (50% оценки), умение делать выводы по данной программе на ее соответствие требованиям ФГОС (50% оценки); максимальное количество баллов – 10.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает содержание школьного курса математики с учетом специфики различных образовательных учреждений;</li> <li>- знает современную учебную и научно-методическую литературу по проблеме обучения математике;</li> <li>- знает основные способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся (технологии, техники, методы, приемы);</li> <li>- умеет анализировать научную литературу по проблеме исследования;</li> <li>- умеет осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-педагогической информации по теме;</li> <li>- умеет проводить анализ различных моделей уроков, <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет раскрывать особенности организации учебной деятельности учащихся на уроках математики с точки зрения различных подходов к учебно-познавательному процессу (используя различные методические модели, методики, технологии и приемы обучения)</li> </ul> </li> </ul>
<p>Контрольное мероприятие по модулю – контрольная домашняя работа – 25 баллов</p>	<p>Задания домашней контрольной работы</p> <p>разработка тематики занятий индивидуального или коллективного характера по математике в условиях дополнительного математического образования, разработка фрагмента занятия;</p> <p>Оцениваются: разнообразие направлений работы учителя по организации дополнительного математического образования в индивидуальной или коллективной форме с учащимися различных классов; формулировка цели и задач такой работы; обоснованность выбора <i>формы работы с учащимися</i> (40% оценки), планирование деятельности учащихся на всех этапах образовательного маршрута; методика оценки результатов образовательной деятельности учащихся (30% оценки); умение делать конкретные разработки занятий в по данной программе в соответствии с требованиями ФГОС (30% оценки). Максимальное количество баллов – 25</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает цели и задачи работы математических кружков/математических клубов/факультативов/курсов по выбору</li> <li>- знает особенности работы мат. кружков/математических клубов/факультативов/курсов по выбору для учащихся различных классов</li> <li>- умеет планировать работу математического кружка /математического клуба/факультатива/курса по выбору для учащихся различных классов</li> <li>- владеет навыками проектирования занятий математического кружка /математического клуба/факультатива/курса по выбору для учащихся различных классов.</li> <li>- знает особенности индивидуальной работы с учащимися, проявляющими интерес к изучению математики</li> <li>- умеет планировать индивидуальную работу с учащимися, проявляющими интерес к изучению математики</li> <li>- знает понятие «индивидуальный образовательный маршрут»</li> <li>- знает основные принципы реализации индивидуальных маршрутов в процессе обучения</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет проектировать индивидуальный образовательный маршрут для учащегося в процессе обучения математике</li> <li>- умеет отслеживать продвижение учащегося в рамках индивидуального образовательного маршрута и оценивать образовательные результаты</li> </ul>
Промежуточный контроль – 60 баллов		
Промежуточная аттестация – зачет	<p>Менее 56 баллов – оценка не зачтено</p> <p>От 56 баллов - оценка зачтено</p>	