Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 03.0[illegible]
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Интеграционные процессы в математическом образовании

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план ФМФИ-м24Цз(2г5м)
Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль): "Математика и информатика в условиях цифровизации образования"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 100

Виды контроля в семестрах:
экзамены 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**5(3.1)**		Итого	
Вид занятий	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	100	100	100	100
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Евелина Любовь Николаевна

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

Интеграционные процессы в математическом образовании

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль): «Математика и информатика в условиях цифровизации образования»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 26.04.2024 протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физики, математики и методики обучения

Протокол от 25.06.2024 №11
Зав. кафедрой Галиева Е.В.

Начальник УОП



_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование методической компетентности будущих учителей математики в части современных теоретических и методических проблем обучения математике как компонента системы естественнонаучного образования; формирование умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области теории и методики обучения математике.

Задачи изучения дисциплины: изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня образовательной программы; 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; организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами; осуществление профессионального самообразования и личностного роста;

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Организация дополнительного математического образования

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

Производственная практика (научно-исследовательская работа, преддипломная практика)

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы по «Математике в условиях цифрофизации образования»

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы по «Информатике в условиях цифрофизации образования»

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

ПК-2 Способен проектировать образовательную среду образовательной организации в соответствии с запросами участников образовательных отношений

ПК-2.1. Знает нормативные документы, регламентирующие создание открытой образовательной среды образовательной организации; принципы формирования образовательной среды, ее компоненты и их дидактические возможности; основы проектирования образовательной среды образовательной организации, технологии создания информационно-образовательного пространства, в том числе электронного

Знает: основные направления развития математического образования; основные проблемы математического образования на современном этапе; содержание курса математики с учетом специфики различных образовательных учреждений; современную учебную и научно-методическую литературу по проблеме обучения математике

ПК-2.2. Умеет проектировать информационно-образовательную среду, в том числе электронную, образовательной организации, взаимодействовать с участниками образовательных отношений, социальными партнерами и профессиональным сообществом для решения задач развития образовательной организации

Умеет: анализировать результаты научных исследований и использовать их для решения конкретных образовательных и исследовательских задач; проектировать основные компоненты методической системы обучения, такие как содержание, методы, формы и др. с учетом конкретных условий для их реализации; разрабатывать различные модели уроков, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации школьного образования; проводить анализ различных моделей уроков и самоанализ разработанных и проведенных занятий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Понятие интеграции. Виды интеграции. Интеграция в математическом образовании			
1.1	Понятие интеграции. Виды интеграции. Интеграция в образовании. /Лек/	5	2	0
1.2	Понятие интеграции. Виды интеграции. Интеграция в образовании. /Ср/	5	25	0
1.3	Понятие интеграции в математическом образовании. Интегративные связи внутри математики. Изучение математических понятий и их свойств с позиций интегративного подхода. /Пр/	5	2	0
1.4	Понятие интеграции в математическом образовании. Интегративные связи внутри математики. Изучение математических понятий и их свойств с позиций интегративного подхода. /Ср/	5	25	0
1.5	Решение задач школьного курса математики разными методами как средство установления интегративных связей внутри математики. /Пр/	5	2	0
1.6	Решение задач школьного курса математики разными методами как средство установления интегративных связей внутри математики. /Ср/	5	25	0
1.7	Технология интегрированного обучения в современном образовании /Пр/	5	2	2
1.8	Технология интегрированного обучения в современном образовании /Ср/	5	25	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

5 семестр, 1 лекция, 3 практических занятия

Раздел 1. Понятие интеграции. Виды интеграции. Интеграция в математическом образовании

Лекции №1 (2 часа)

Понятие интеграции. Виды интеграции. Интеграция в образовании

Вопросы и задания

1. Понятие интеграции. Интеграция в различных сферах жизни и деятельности человека (экономика, политика, педагогика, наука),
2. Вертикальная и горизонтальная интеграция. Примеры.
3. Интегративный характер образования с позиции развития личности: социально-коммуникативное развитие; познавательное развитие; речевое развитие; художественно-эстетическое развитие; физическое развитие.
4. Интеграция научных подходов, методов, методик, практик и технологий образования.
5. Интеграция теоретического образования и практической деятельности. Примеры.
6. Интеграция различных типов образовательной деятельности в единую систему непрерывного образования в открытом образовательном пространстве (дошкольное, общее, высшее, послевузовское, основное, дополнительное и т.д.).
7. Интеграция различных участников образовательного процесса в едином образовательном пространстве (интеграция сообществ учителей, учащихся и родителей, интеграция особых социокультурных групп в систему образования (инвалиды, мигранты и т.д.).
8. Интеграция отечественного образования в единый мировой процесс.

Практическое занятие №1 (2 часа)

Понятие интеграции в математическом образовании. Интегративные связи внутри математики. Изучение математических понятий и их свойств с позиций интегративного подхода

Вопросы и задания

1. Внутрипредметная и межпредметная интеграция. Примеры.
2. Интегративные связи внутри математики. Примеры.
3. Изучение математических понятий и их свойств с позиций интегративного подхода. Примеры.

Практические занятия №2 (2 часа)

Решение задач школьного курса математики разными методами как средство установления интегративных связей внутри математики

Вопросы и задания

1. Решение текстовых задач геометрическими методами
2. Решение уравнений и неравенств геометрическими методами
3. Решение геометрических задач методами алгебры

Практические занятие № 3 (2 часа)

Технология интегрированного обучения в современном образовании

Вопросы и задания

1. Способы реализации интегративного подхода в обучении школьников математике. Разработки программ реализации интегративного подхода в обучении школьников.
2. Типы интегрированных уроков в процессе обучения школьников математике. Разработки интегрированных уроков на базе интеграции школьных предметов с математикой
3. Основные закономерности интегрированного урока.
4. Особенности бинарного урока. Примеры бинарных уроков. Разработка бинарных уроков на основе связи школьных предметов с математикой

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Понятие интеграции. Виды интеграции. Интеграция в образовании	1. Составить аннотированный список источников по проблеме интеграции в образовании	Список источников
2	Понятие интеграции в математическом образовании. Интегративные связи внутри математики. Изучение математических понятий и их свойств с позиций интегративного подхода	1. Рассмотреть разные способы изучения математических понятий (не менее двух) (определения понятий, свойства), используя для этого методы алгебры и геометрии. 2. Рассмотреть разные способы изучения теорем школьного курса математики (не менее двух), используя для этого методы алгебры и геометрии.	Выполненное задание Выполненное задание
3	Решение задач школьного курса математики разными методами как средство установления интегративных связей внутри математики	Подберите 3 задачи из разных разделов математики. Решите каждую из задач разными методами (не менее двух), при этом обязательно используйте методы алгебры и геометрии	Решенные задачи
4	Технология интегрированного обучения в современном образовании	Подготовить сообщение на тему «Возможные формы организации учебно-познавательной деятельности школьников на интегрированных уроках» Подготовить сообщение на тему «Из опыта реализации технологии интегрированного обучения на уроках математики», используя материалы сайта http://festival.1september.ru	Сообщения на темы

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Понятие интеграции. Виды интеграции. Интеграция в образовании	На основе анализа литературных источников выделить основные направления интеграционных процессов в образовании и кратко охарактеризовать их	Анализ литературы
2	Понятие интеграции в математическом образовании. Интегративные связи внутри математики. Изучение математических понятий и их свойств с позиций интегративного подхода	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	Анализ программы
3	Решение задач школьного курса математики разными методами как средство установления интегративных связей внутри математики	Разработать конспект внеурочного мероприятия в соответствии с требованиями технологии интегрированного обучения для школьников (на базе интеграции математики с другими школьными предметами)	Разработка конспекта урока
4	Технология интегрированного обучения в современном образовании		

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, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Байкова, Л. А.	Актуальные проблемы современного образования: учебное пособие для вузов URL: https://urait.ru/bcode/541939	Москва: Издательство Юрайт, 2024
Л1.2	Подходова, Н. С. и др.	Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов URL: https://urait.ru/bcode/511718	Москва: Издательство Юрайт, 2023
Л1.3	Подходова, Н. С. и др.	Методика обучения математике в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов URL: https://urait.ru/bcode/512419	Москва: Издательство Юрайт, 2023
Л1.4	Егупова, М. В.	Практико-ориентированное обучение математике в школе как предмет методической подготовки учителя URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275582	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014
Л1.5	Ястребов, А. В.	Методика преподавания математики: задачи: учебное пособие для академического бакалавриата URL: https://urait.ru/bcode/420557	Москва: Издательство Юрайт, 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Ашанина, Е. Н. и др.	Современные образовательные технологии: учебное пособие для вузов URL: https://urait.ru/bcode/539711	Москва: Издательство Юрайт, 2024
Л2.2	Носков, М. В., Смолянинова, О. Г., Пак, Н. И. и др.	Математика, информатика, информатизация образования: инновационные методики обучения URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706620	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2021
Л2.3	Холодная, М. А.	Психология интеллекта. Парадоксы исследования: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры URL: https://urait.ru/bcode/422937	Москва: Издательство Юрайт, 2019
Л2.4	Околелов, О. П.	Дидактика дистанционного образования URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139771	Москва: Директ-Медиа, 2013

Л2.5	Далингер, В. А.	Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся: учебник и практикум для вузов URL: https://urait.ru/bcode/512941	Москва: Издательство Юрайт, 2023
Л2.6	Талызина, Н. Ф. и др.	Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления: учебное пособие для вузов URL: https://urait.ru/bcode/516211	
Л2.7	Далингер, В. А., Шатова, Н. Д., Кальт, Е. А., Филоненко, Л. А.	Методика развивающего обучения математике: учебное пособие для вузов URL: https://urait.ru/bcode/515379	Москва: Издательство Юрайт, 2023

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и 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
7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.
Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.
Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Интеграционные процессы в математическом образовании»

Курс 3 Семестр 5

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела Понятие интеграции. Виды интеграции. Интеграция в математическом образовании			
Текущий контроль по разделу:		36	48
1	Аудиторная работа	4	6
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	16	35
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	7	17
Контрольное мероприятие по разделу		29	42
Промежуточный контроль		56	100
Промежуточная аттестация			
Итого:		**56**	**100**

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Понятие интеграции. Виды интеграции. Понятие интеграции в математическом образовании**»**			
1	Аудиторная работа	Работа на практических занятиях 0,5-1 балл 0,5 балла – участие в обсуждении вопросов, выдвинутых на занятии преподавателем. 1 балл - содержательный ответ на обсуждаемый методический вопрос или решение предложенной задачи; Работа на практических занятиях 0,5-1 балл 0,5 балла – участие в обсуждении вопросов, выдвинутых на занятии преподавателем. 1 балл - содержательный ответ на обсуждаемый методический вопрос или решение предложенной задачи; Работа на практических занятиях 0,5-1 балл 0,5 балла – участие в обсуждении вопросов, выдвинутых на занятии преподавателем. 1 балл - содержательный ответ на обсуждаемый методический вопрос или решение предложенной задачи;	Тема: Понятие интеграции. Виды интеграции. Интеграция в образовании Тема: Понятие интеграции в математическом образовании. Интегративные связи внутри математики. Тема: Изучение математических понятий и их свойств с позиций интегративного подхода Тема: Решение задач школьного курса математики разными методами как средство установления интегративных связей внутри математики Тема: Технология интегрированного обучения в современном образовании
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) 35 баллов	1. Составить аннотированный список источников по проблеме интеграции в образовании -3-5 баллов 5 баллов – список содержит не менее 5 новых источников по проблеме организации познавательной деятельности одаренный в области математики детей с аннотацией 3 балла – список содержит от 3 до 5 новых источников по проблеме организации познавательной деятельности одаренный в области математики детей с аннотацией 1 балл – список содержит менее 5 новых источников по проблеме организации познавательной деятельности одаренный в области математики детей без аннотации Выполнение индивидуальных заданий 2. Рассмотреть разные способы изучения математических понятий (не менее двух) (определения понятий, свойства), используя для этого методы алгебры и геометрии Оцениваются: рассмотрены разные способы (не менее двух (30% оценки) изучения математических понятий (определения понятий (10%), свойства (10%)), используя для этого методы алгебры и геометрии (50%) Максимальная оценка – 5 баллов. 3. Рассмотреть разные способы изучения теорем школьного курса математики (не менее двух),	Образовательные результаты: Знает: основные направления развития математического образования; основные проблемы математического образования на современном этапе; содержание курса математики с учетом специфики различных образовательных учреждений; современную учебную и научно-методическую литературу по проблеме обучения математике Умеет: анализировать результаты научных исследований и использовать их для решения конкретных образовательных и исследовательских задач; проектировать основные компоненты методической системы обучения, такие как содержание, методы, формы и др. с учетом конкретных условий для их реализации; разрабатывать различные модели уроков,

		используя для этого методы алгебры и геометрии. Оцениваются: рассмотрены разные способы (не менее двух (30% оценки) изучения теорем (50%), используя для этого методы алгебры и геометрии (50%) Максимальная оценка – 5 баллов. Подберите 3 задачи из разных разделов математики. Решите каждую из задач разными методами (не менее двух), при этом обязательно используйте методы алгебры и геометрии. Оцениваются: представлены в отчете 3 задачи (20% оценки)*;* все задачи подобраны из разных разделов математики (30% оценки); каждая задача решена не менее чем 2-мя способами (30% оценки)*;* сделаны выводы по использованию данных задач на уроке математики (20% оценки). Максимальная оценка – 10 баллов. 1. Подготовить сообщение на тему «Возможные формы организации учебно-познавательной деятельности школьников на интегрированных уроках» Оцениваются: полнота и грамотная формулировка в раскрытии основных направлений организации учебно-познавательной деятельности школьников на интегрированных уроках с обоснованием целесообразности их реализации; указаны цели и задачи организации деятельности; указаны формы работы с учащимися; сформулированы планируемые образовательные результаты (80% оценки), умение делать выводы по данному вопросу (20% оценки); Максимальное количество баллов – 4. 2. Подготовить сообщение на тему «Из опыта реализации технологии интегрированного обучения на уроках математики», используя материалы сайта http://festival.1september.ru Оцениваются: выделены разные направления реализации технологии интегрированного обучения на уроках математики (40%); дана характеристика видов деятельности учителя и учащихся на интегрированных уроках (20%); указаны формы работы с учащимися; сформулированы планируемые образовательные результаты (20% оценки), умение делать выводы по данному вопросу (20% оценки) Максимальное количество баллов – 4	способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации школьного образования; проводить анализ различных моделей уроков и самоанализ разработанных и проведенных занятий
3	Самостоятельная работа (на выбор) 17 баллов	На основе анализа литературных источников выделить основные направления интеграционных процессов в образовании и кратко охарактеризовать их. Оцениваются: разнообразие направлений интеграционных процессов в образовании (50%); характеристика цели и задач такой работы; формы работы с учащимися (50% оценки). Максимальное количество баллов – 6 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 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 – 6 Разработать конспект внеурочного мероприятия в соответствии с требованиями технологии интегрированного обучения для школьников (на базе интеграции математики с другими школьными предметами)	

	Оцениваются: в представленном конспекте четко обозначены цели и задачи мероприятия, сформулированы образовательные результаты (20%); структура мероприятия соответствует типу (20%); содержание каждой структурной части описано подробно и соответствует цели и задачам (20%); формируемые УУД спланированы на каждом этапе мероприятия (20%); итоги отражают поставленные цели, задачи и результаты (20%). Максимальное количество баллов - 5	
Контрольное мероприятие по разделу 42 балла	Проиллюстрировать применение разных математических методов к изучению одного из понятий и одной из теорем на примере одной темы по математике Оцениваются: рассмотрены разные способы (не менее двух (30% оценки) изучения математического понятия (25%), теоремы (25%), используя для этого методы алгебры и геометрии (50%) Максимальная оценка – 10 баллов. Рассмотреть практико-ориентированные задачи из разных областей (не менее 3) с применением средств математики к их решению и описать методику решения таких задач. Оцениваются: представлены в отчете разные задачи (не менее 3) (20% оценки)*;* все задачи подобраны из разных предметных областей (30% оценки); выделены математические факты, необходимые для решения каждой задачи (30% оценки)*;* описана методика решения подобных задач (20% оценки). Максимальное количество баллов – 11 баллов. Разработать фрагменты конспектов урока в соответствии с требованиями технологии интегрированного обучения для учащихся разных классов (5 – 6; 7 – 9; 10 – 11) (на базе интеграции математики с другими школьными предметами) (3 фрагмента). Критерии оценки индивидуального задания 2 балла – представленный фрагмент урока отражает цели и задачи урока, но не вполне соответствует типу урока или недостаточно раскрывает содержание и формы организации познавательной деятельности школьников; 3 балла - представленный фрагмент урока отражает цели и задачи урока, соответствует типу урока, но недостаточно раскрывает содержание и формы организации познавательной деятельности школьников; 5 баллов - представленный фрагмент урока отражает цели и задачи урока, соответствует типу урока, раскрывает содержание и формы организации познавательной деятельности школьников. Максимальное количество баллов - 21 (за 1 фрагмент – 7 баллов)	Тема: Понятие интеграции. Виды интеграции. Интеграция в образовании Тема: Понятие интеграции в математическом образовании. Интегративные связи внутри математики. Тема: Изучение математических понятий и их свойств с позиций интегративного подхода Тема: Решение задач школьного курса математики разными методами как средство установления интегративных связей внутри математики Тема: Технология интегрированного обучения в современном образовании Образовательные результаты: Знает: основные направления развития математического образования; основные проблемы математического образования на современном этапе; содержание курса математики с учетом специфики различных образовательных учреждений; современную учебную и научно-методическую литературу по проблеме обучения математике Умеет: анализировать результаты научных исследований и использовать их для решения конкретных образовательных и исследовательских задач; проектировать основные компоненты методической системы обучения, такие как содержание, методы, формы и др. с учетом конкретных условий для их реализации; разрабатывать различные модели уроков, способствующих реализации поставленных целей с учетом основных идей модернизации школьного образования; проводить анализ различных моделей уроков и самоанализ разработанных и проведенных занятий
Промежуточный контроль (количество баллов)		
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	