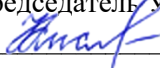


УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР и КО,  
председатель УМС СГСПУ  
 Н.Н. Кислова

# МОДУЛЬ "МЕТОДИЧЕСКИЙ"

## Организация исследовательской деятельности по математике

### рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план ФМФИ-619МИз(5гбм)  
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность (профиль): «Математика» и «Информатика»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 18  
самостоятельная работа 85  
часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 10

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	10(5.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	86	86	86	86
Часы на контроль	4	4	4	4
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  
**Организация исследовательской деятельности по математике**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Физики, математики и методики обучения**

Протокол от 28.08.2018 г. №1  
Переутверждена на основании решения Ученого совета СГСПУ  
Протокол заседания Ученого совета СГСПУ от 25.02.2022 г. №7.  
Зав. кафедрой Е.В. Галиева

Начальник УОП



Н.А. Доманина

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

**Цель изучения дисциплины:** формирование теоретических и методических знаний и умений, зависящих от специфики учебного предмета и содержания изучаемого учебного материала; организация исследовательской деятельности по математике с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям; формирование умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области методики обучения математике.

**Задачи изучения дисциплины:** в области научно-исследовательской деятельности:  
 анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;  
 использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для решения научно-исследовательских задач;  
 осуществление профессионального и личностного самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе.

**Область профессиональной деятельности:** 01 Образование и наука

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

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.06

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Общая психология, Социальная психология, Педагогическая психология, Элементарная математика, Методика обучения математике

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

Производственная практика (педагогическая практика по математике и информатике)

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

#### ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

**ОПК-8.3. Владеет:** методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.

Умеет:

- планировать взаимодействие обучающихся для решения определенных образовательных задач;
- применять методы оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, поддержания их творческих способностей

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. Приемы и методы организации исследовательской деятельности школьников при изучении теоретического материала и при решении задач</b>			
1.1	Исследовательская деятельность с точки зрения педагогического процесса: сущность, состав деятельности, виды исследовательской деятельности /Лек/	10	4	2
1.2	Организация исследовательской деятельности школьников на разных этапах обучения. Приемы и методы организации исследовательской деятельности школьников при изучении теоретического материала и при решении задач /Лек/	10	4	0
1.3	Учебно-исследовательские задачи как средство организации исследовательской деятельности в процессе обучения математике. Совокупность комплекса исследовательских задач по планиметрии, способствующих формированию исследовательских умений обучающихся /Ср/	10	16	0
	<b>Раздел 2. Модели организации исследовательской деятельности обучающихся в общеобразовательных учреждениях</b>			
2.1	Переформулирование задачи как средство развития исследовательских умений школьников /Пр/	10	4	2
2.2	Решение задач разными способами как средство развития исследовательских способностей школьников /Пр/	10	2	0
2.3	Метод проектов как средство развития исследовательских способностей школьников /Пр/	10	2	0
2.4	Практико-ориентированные задачи в процессе обучения математике /Пр/	10	2	0
2.5	Модель формирования исследовательских умений обучающихся в процессе обучения решению планиметрических задач и основные этапы ее реализации /Ср/	10	12	0

2.6	Эвристические приемы и особенности их применения при обучении решению исследовательских планиметрических геометрических задач /Ср/	10	12	0
2.7	Решение задач школьного курса геометрии разными способами с целью развития исследовательских способностей школьников /Ср/	10	15	0
2.8	Решение задач школьного курса алгебры разными способами с целью развития исследовательских способностей школьников /Ср/	10	15	0
2.9	Метод проектов как средство развития исследовательских способностей школьников /Ср/	10	16	0

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

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

#### 10 семестр, 4 лекции, 5 практических занятий

#### **Раздел 1. Приемы и методы организации исследовательской деятельности школьников при изучении теоретического материала и при решении задач**

##### Лекции №1-2 (4 часа)

Исследовательская деятельность с точки зрения педагогического процесса: сущность, состав деятельности, виды исследовательской деятельности

Вопросы и задания:

1. Сущность исследовательской деятельности и ее основные компоненты.
2. Виды исследовательской деятельности.
3. Методические подходы к анализу понятий «умения», «исследовательские умения».
4. Уровни исследовательской деятельности.

##### Лекции №3-4 (4 часа)

Организация исследовательской деятельности школьников на разных этапах обучения. Приемы и методы организации исследовательской деятельности школьников при изучении теоретического материала и при решении задач

Вопросы и задания

1. Особенности проявления исследовательской деятельности в процессе обучения школьников разных возрастных групп
2. Вариант построения урока с использованием исследовательского метода
3. Основные этапы исследовательской деятельности и их особенности
1. Основные направления организации исследовательской деятельности школьников
2. Алгоритм проведения учебного исследования
3. Основные положения методики формирования исследовательских умений в процессе обучения математике
4. Методические приемы формирования исследовательских умений у школьников
5. Виды задач, способствующих формированию исследовательских способностей у школьников в процессе обучения

#### **Раздел 2. Модели организации исследовательской деятельности обучающихся в общеобразовательных учреждениях**

##### Практические занятия №1-2 (4 часа)

Переформулирование задачи как средство развития исследовательских умений школьников

Вопросы и задания

1. Понятие математической задачи. Структура задачи.
2. Этапы решения задачи.
3. Поиск решения задачи; взаимосвязь условия и требования задачи на этапе поиска ее решения.
4. Прием переформулирования условия задачи с целью поиска ее решения.
5. Прием переформулирования требования задачи с целью поиска ее решения.

##### Практическое занятие №3 (2 часа)

Решение задач разными способами как средство развития исследовательских способностей школьников

Вопросы и задания

1. Классификация основных методов решения задач.
2. Аналитические методы решения геометрических задач:
  - а) алгебраический метод;
  - б) координатный метод;
  - в) векторный метод.
3. Примеры задач.
4. Рекомендации для учителя по организации решения задач разными способами

##### Практическое занятие №4 (2 часа)

Метод проектов как средство развития исследовательских способностей школьников

Вопросы и задания

1. Основные характеристики проектного метода.
2. Типы проектов.
3. Основные этапы работы над проектом.
4. Примеры различных проектов по геометрии по теме «Прямоугольный треугольник».

Практическое занятие №5 (2 часа)

Практико-ориентированные задачи в процессе обучения математике

Вопросы и задания

1. Понятие практико-ориентированной задачи.
2. Виды практико-ориентированных задач в процессе обучения.
3. Методика решения практико-ориентированных задач.
4. Особенности использования практико-ориентированных задач на разных этапах обучения школьников.

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

**Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине**

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Приемы и методы организации исследовательской деятельности школьников при изучении теоретического материала и при решении задач	Подготовка сообщения по теме «Организация исследовательской деятельности школьников на уроках математики» Групповое профессионально ориентированное задание (фрагмент конспекта урока по математике для учащихся с элементами исследовательского метода)	Сообщение Групповое задание
2	Модели организации исследовательской деятельности обучающихся в общеобразовательных учреждениях.	Отчет по анализу подготовленного преподавателем или студентами проекта межпредметного характера Подготовка сообщения по теме «Практико-ориентированные задачи в процессе обучения математике»	Отчет Сообщение

**Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор**

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Приемы и методы организации исследовательской деятельности школьников при изучении теоретического материала и при решении задач	Пополнение списка научно-методической литературы по проблеме организации исследовательской деятельности школьников на уроках математики	Список литературы
2	Модели организации исследовательской деятельности обучающихся в общеобразовательных учреждениях.	изучение литературы подготовка сообщения по теме «Организация исследовательской деятельности школьников на разных этапах обучения во внеурочное время»	конспект лекции; сообщение по теме «Организация исследовательской деятельности школьников на разных этапах обучения во внеурочное время».

**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
ЛП.1	сост. Сафонова, В. Ю.,	Практикум по методике преподавания математики	Кемерово: Кемеровский

	Глухова, О. Ю.	URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232469">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232469</a>	государственный университет, 2012
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Егупова, М. В.	Практико-ориентированное обучение математике в школе: учебное пособие URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275583">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275583</a>	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014

<b>6.2 Перечень программного обеспечения</b>	
- 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	
<b>6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных</b>	
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	
- Базы данных Springer eBooks	

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	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, Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить 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 удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.</p> <p>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.</p> <p>Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.</p>	

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Организация исследовательской деятельности по математике»

Курс 5 Семестр 10

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Модуль I. Приемы и методы организации исследовательской деятельности школьников при изучении теоретического материала и при решении задач			
Текущий контроль по модулю		11	30
1	Аудиторная работа	4	1
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	10	2
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	3	3
Контрольное мероприятие по модулю		7	10
Промежуточный контроль		24	40
Модуль II. Модели организации исследовательской деятельности обучающихся в общеобразовательных учреждениях.			
Текущий контроль		22	40
1	Аудиторная работа	2	1
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	15	2
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	5	3
Контрольное мероприятие по модулю		10	20
Промежуточный контроль		32	60
Промежуточная аттестация			
Итого:		<b>56</b>	<b>100</b>

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
<b>Текущий контроль по разделу</b> «Приемы и методы организации исследовательской деятельности школьников при изучении теоретического материала и при решении задач»		
1	Аудиторная работа – 4 балла	Тема: Исследовательская деятельность с точки зрения педагогического процесса: сущность, состав деятельности, виды исследовательской деятельности Организация исследовательской деятельности школьников на разных этапах обучения. Приемы и методы организации исследовательской деятельности школьников при изучении теоретического материала и при решении задач Учебно-исследовательские задачи как средство организации исследовательской деятельности в процессе обучения математике. Совокупность комплекса исследовательских задач по планиметрии, способствующих формированию исследовательских умений обучающихся Образовательные результаты: Умеет: - планировать взаимодействие обучающихся для решения определенных образовательных задач;
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) – 20 баллов	
	Работа на практических занятиях 1-2 балла 1 балл – участие в обсуждении вопросов, выдвинутых на занятии преподавателем. 2 балла - содержательный ответ на обсуждаемый методический вопрос или решение предложенной задачи; 1) Подготовка сообщения по теме «Организация исследовательской деятельности школьников на уроках математики» Оцениваются: полнота и грамотная формулировка в раскрытии основных направлений организации исследовательской деятельности школьников на уроках математики; указаны цели и задачи исследовательской деятельности школьников на уроках математики; указаны формы работы с учащимися; сформулированы планируемые образовательные результаты (80% оценки), умение делать выводы на предмет использования в учебном процессе по математике (20% оценки); Максимальное количество баллов – 10 2) Групповое профессионально ориентированное задание (фрагмент конспекта урока по математике для учащихся с элементами исследовательского метода) Оцениваются: выделены все структурные элементы урока с обоснованием целесообразности ее реализации (20% оценки); в отчете отражены формулировка цели и задач урока (20% оценки);	

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
 Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»  
 Рабочая программа дисциплины «Организация исследовательской деятельности по математике»

		дан анализ выбранных форм работы с учетом возраста и психолого-педагогических особенностей учащихся (20% оценки); дан анализ планируемых образовательных результатов (20% оценки); сделаны выводы по использованию данного фрагмента на уроке математики (20% оценки). Максимальное количество баллов – 15. 3) Подборка задач по алгебре и геометрии с целью иллюстрации приема переформулирования задачи Оцениваются: представлены в отчете 3 задачи (20% оценки); все задачи подобраны из разных разделов математики (20% оценки); в отчете отражены формулировки данных и переформулированных задач (20% оценки); представлено решение всех задач (20% оценки); сделаны выводы по использованию данных задач на уроке математики (20% оценки). Максимальное количество баллов – 15	- применять методы оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, поддержания их творческих способностей
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор) – 6 баллов	Пополнение списка научно-методической литературы по проблеме организации исследовательской деятельности школьников на уроках математики -3-10 баллов 10 баллов – список содержит не менее 10 источников по проблеме организации исследовательской деятельности школьников на уроках математики в России и за рубежом с аннотацией 8 баллов – список содержит от 6 до 10 источников по проблеме организации исследовательской деятельности школьников на уроках математики 6 баллов – список содержит менее от 4 до 6 источников по проблеме организации исследовательской деятельности школьников на уроках математики 4 балла - список содержит менее 4 источников по проблеме организации исследовательской деятельности школьников на уроках математики	
	Контрольное мероприятие по разделу – 10 баллов	Разработка фрагмента конспекта урока по математике для учащихся основной школы (изучение теоретического материала/ решение задач) с элементами исследовательского метода Оцениваются: выделены все структурные элементы урока с обоснованием целесообразности ее реализации (20% оценки); в отчете отражены формулировка цели и задач урока (20% оценки); дан анализ выбранных форм работы с учетом возраста и психолого-педагогических особенностей учащихся (20% оценки); дан анализ планируемых образовательных результатов (20% оценки); сделаны выводы по использованию данного фрагмента на уроке математики (20% оценки). Максимальное количество баллов – 10.	
	Промежуточный контроль – 40 баллов		
<b>Текущий контроль по разделу «Модели организации исследовательской деятельности обучающихся в общеобразовательных учреждениях»</b>			
1	Аудиторная работа – 5 балла	Работа на практических занятиях 1-2 балла 1 балл – участие в обсуждении вопросов, выдвинутых на занятии преподавателем. 2 балла - содержательный ответ на обсуждаемый методический вопрос или решение предложенной задачи;	Тема: Переформулирование задачи как средство развития исследовательских умений школьников Решение задач разными способами как средство развития исследовательских способностей школьников Метод проектов как средство развития исследовательских способностей школьников Практико-ориентированные задачи в процессе обучения математике Модель формирования исследовательских умений обучающихся в процессе обучения решению
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) – 25 баллов	1) Отчет по анализу подготовленного преподавателем или студентами проекта межпредметного характера Оцениваются: выделены все структурные элементы проекта с обоснованием целесообразности ее реализации (20% оценки); в отчете отражены формулировка цели и задач проекта (20% оценки); дан анализ выбранных форм работы с учетом возраста и психолого-педагогических особенностей учащихся (20% оценки); дан анализ планируемых образовательных результатов (20% оценки); сделаны выводы по использованию данного проекта на уроке математики (20%	



		<p>оценки). Максимальное количество баллов – 15.</p> <p>2) Подготовка сообщения по теме «Практико-ориентированные задачи в процессе обучения математике»</p> <p>Оцениваются: полнота и грамотная формулировка в раскрытии основных направлений использования практико-ориентированных задач на уроках математики (20% оценки); указаны формы работы учащихся с практико-ориентированными задачами на уроке математики (20% оценки); задачи представлены из разных областей (20% оценки); задачи подобраны с учетом возрастных особенностей школьников (20% оценки); умение делать выводы на предмет использования в учебном процессе по математике (20% оценки).</p> <p>Максимальное количество баллов – 10</p>	<p>планиметрических задач и основные этапы ее реализации</p> <p>Эвристические приемы и особенности их применения при обучении решению исследовательских планиметрических геометрических задач</p> <p>Решение задач школьного курса геометрии разными способами с целью развития исследовательских способностей школьников</p> <p>Решение задач школьного курса алгебры разными способами с целью развития исследовательских способностей школьников</p> <p>Метод проектов как средство развития исследовательских способностей школьников</p>
3	<p>Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)</p> <p>– 10 баллов</p>	<p>1) изучение литературы;</p> <p>2) подготовка сообщения по теме «Организация исследовательской деятельности школьников на разных этапах обучения во внеурочное время».</p> <p>Оцениваются: полнота и грамотная формулировка в раскрытии основных направлений использования практико-ориентированных задач на уроках математики (20% оценки); указаны формы работы учащихся с практико-ориентированными задачами на уроке математики (20% оценки); задачи представлены из разных областей (20% оценки); задачи подобраны с учетом возрастных особенностей школьников (20% оценки); умение делать выводы на предмет использования в учебном процессе по математике (20% оценки).</p> <p>Максимальное количество баллов – 10 баллов</p>	<p>Образовательные результаты:</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать взаимодействие обучающихся для решения определенных образовательных задач;</li> <li>- применять методы оптимизации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности, самостоятельности, поддержания их творческих способностей</li> </ul>
	<p>Контрольное мероприятие по разделу – 20 баллов</p>	<p>1) Анализ индивидуальных образовательных маршрутов для учащихся 5 – 6 классов /7 – 9 классов/10 – 11 классов в области математики.</p> <p>Оцениваются: выделены все этапы продвижения учащегося по образовательному маршруту с обоснованием целесообразности их реализации (20% оценки); в отчете отражены формулировка цели и задач данного образовательного маршрута с учетом возраста и психолого-педагогических особенностей учащихся (20% оценки); дан анализ выбранных форм работы с учетом возраста и психолого-педагогических особенностей учащихся (20% оценки); дан анализ планируемых образовательных результатов (20% оценки); сделаны выводы по реализации данного маршрута в учебном процессе по математике (20% оценки). Максимальное количество баллов – 7 баллов.</p> <p>2) Составление индивидуального маршрута для учащихся различных классов основной школы в области математики.</p> <p>3) Подборка задач по математике олимпиадного характера для учащихся различных классов.</p> <p>Оцениваются: полнота и грамотная формулировка всех этапов индивидуальных продвижений учащихся по образовательному маршруту с учетом возраста и психолого-педагогических особенностей учащихся (20% оценки); сформулированы цели и задачи работы 20% оценки); выбор форм работы сделан с учетом возраста и психолого-педагогических особенностей учащихся (20% оценки); сформулированы планируемые образовательные результаты (20% оценки); обоснованность выбранных направлений работы с учащимися (20% оценки).</p> <p>Максимальное количество баллов – 8 баллов.</p> <p>4) Составление тематики задач по математике олимпиадного характера (с примерами) для учащихся различных классов.</p> <p>Оцениваются: полнота и грамотная формулировка всех направлений подготовки учащихся к олимпиадам по математике с учетом возраста и психолого-педагогических особенностей (30%</p>	

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»

Рабочая программа дисциплины «Организация исследовательской деятельности по математике»

	оценки); выбор форм работы сделан с учетом возраста и психолого-педагогических особенностей учащихся (30% оценки); подобранные примеры соответствуют тематике задач (40% оценки). Максимальное количество баллов – 7 баллов.	
Промежуточный контроль - 60 баллов		
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	