Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 27.12.2021 08:18:17
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра начального образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ

_____ Н.Н. Кислова

Технологии развития математических способностей младших школьников

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Начального образования**

Учебный план ФНО-м22ПНв(2г5м).plx
Педагогическое образование
Направленность (профиль): «Педагогика начального образования»

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 56

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**5(3.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
Лысогорова

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
Технологии развития математических способностей младших школьников

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

составлена на основании учебного плана:
Направленность подготовки: «Педагогическое образование»
Направленность (профиль): «Педагогика начального образования»

утвержденного учёным советом вуза от 24.09.2021 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Начального образования

Протокол от 30.08.2021 г. № 1
Зав. кафедрой Лысогорова Л.В.

Начальник УОП
_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Цель изучения дисциплины: профессиональная подготовка магистрантов к предстоящей педагогической деятельности. **Задачи изучения дисциплины:** изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов образовательных программ, дисциплин и индивидуальных маршрутов обучения и развития;организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области «Математика и Информатика»; использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий. **Область профессиональной деятельности:** 01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
Содержание дисциплины базируется на материале:	
Теория и методика обучения в области образования	
Информационные технологии в образовании	
Технологии формирования метапредметных умений младших школьников	
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
Производственная практика (преддипломная практика)	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1. Способен реализовывать процесс обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования
ПК-1.1. Знает преподаваемую предметную область в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной образовательной программы, ее историю, теорию и научное содержание, содержание примерных или типовых образовательных программ, учебников, включенных в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ
Знает преподаваемую предметную область “Математика и информатика” (учебный предмет "Математика") в пределах требований федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО) и основной образовательной программы, теоретические и технологические аспекты развития математических способностей младших школьников
ПК-1.2. Умеет в соответствии с уровнем образования, особенностями образовательной программы, образовательными потребностями обучающихся отбирать содержание обучения по преподаваемой предметной области, формы и средства обучения, обеспечивающие достижение цели обучения
Умеет в соответствии с уровнем образования, особенностями образовательной программы, образовательными потребностями обучающихся отбирать содержание обучения, технологии, формы и средства организации учебной и внеурочной образовательной деятельности младших школьников по развитию математических способностей
ПК-1.3. Демонстрирует опыт реализации процесса обучения по соответствующей (их) предметной (ых) области (ях) в образовательных организациях соответствующего уровня образования
Демонстрирует опыт владения технологиями развития математических способностей младших школьников в учебной и внеурочной образовательной деятельности обучающихся начальной школы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Интеракт.**
	Раздел 1. Теоретические аспекты развития математических способностей младших школьников			

1.1	Теоретические аспекты развития математических способностей младших школьников /Лек/	5	2	2
1.2	Теоретические аспекты развития математических способностей младших школьников //Пр/	5	2	
1.3	Теоретические аспекты развития математических способностей младших школьников //Лаб/	5	2	
1.4	Теоретические аспекты развития математических способностей младших школьников //Ср/	5	26	
	Раздел 2. Психолого-педагогические и технологические аспекты развития математических способностей младших школьников			
2.1	Психолого-педагогические и технологические аспекты развития математических способностей младших школьников /Лек/	5	4	
2.2	Психолого-педагогические и технологические аспекты развития математических способностей младших школьников /Пр/	5	4	2
2.3	Психолого-педагогические и технологические аспекты развития математических способностей младших школьников /Лаб/	5	2	
2.4	Психолого-педагогические и технологические аспекты развития математических способностей младших школьников /Ср/	5	30	

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

Тема Лекции №1 Теоретические аспекты развития математических способностей младших школьников

Вопросы:

Понятие «способности» в философской и психолого-педагогической литературе. Сравнительный анализ различных точек зрения на это понятие.

Понятие «математические способности», его место в структуре способностей. Разные подходы.

Значение математических способностей в образовании и в умственном развитии младших школьников.

Требования ФГОС ДО и требования ФГОС НОО к развитию творческого потенциала детей дошкольного и младшего школьного возраста: сравнительный анализ. Развитие математических способностей детей – одна из линий преемственности между дошкольным и начальным математическим образованием.

Тема лекции №2-3 Психолого-педагогические и технологические аспекты развития математических способностей младших школьников

Вопросы:

Взаимосвязь деятельности и способностей, математических способностей и интеллекта.

Структура математических способностей. Характеристика.

Условия развития математических способностей: раннее физическое и интеллектуальное развитие детей; создание обстановки, опережающей развитие детей; самостоятельное решение ребенком задач, требующих максимального напряжения сил; предоставление ребенку большой свободы в выборе деятельности, в чередовании дел, в продолжительности занятий; умная, доброжелательная помощь (а не подсказка) взрослых; комфортная психологическая обстановка, поощрение взрослыми стремления ребенка к творчеству; целенаправленная работа по развитию творческого потенциала детей.

Соотношение понятий «творческие способности» и «математические способности» (сравнительный анализ состава творческих способностей и структуры математических способностей).

Практическое занятие № 1-3

Технологии развития математических способностей детей: технология Б.П. Никитина «Ступеньки творчества»; технология творческого развивающего обучения И.П. Волкова, технология ТРИЗ - теории решения изобретательских задач Г.С.

Альтшуллера; методика коллективных математических дел (КТД) И.П. Иванова; технология эвристического обученияА.В. Хуторского (цели, основные концептуальные положения, особенности содержания, методы и приемы). Возможности их реализации в математическом образовании младших школьников. Принципы обучения, способствующие развитию творческого потенциала детей, проявлению их интереса к творчеству в математическом образовании.Методы и приемы обучения младших школьников, способствующие: приобщению детей к творческой работе; привитию интереса к творчеству, поиску; развитию навыков созидания, самореализации на материале математического содержания.Самостоятельное решение системы постепенно усложняющихся проблемных задач - средство развития математических способностей младших школьников. Условия, при которых вопрос становится проблемным. Методические приёмы создания проблемных ситуаций.

Лабораторная работа №1,2

Творческие задания на уроках математики в начальной школе. Требования к заданиям такого типа.

Тесты и методики, направленные на диагностику уровня развития математических способностей детей младшего школьного возраста.

Комплекс заданий математического содержания, направленный на развитие математических способностей младших школьников.

Методические рекомендации по развитию математических способностей детей педагогам начального образования.

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	Технологии развития математических способностей детей	Примерные темы докладов: Технология Б. П. Никитина «Ступеньки творчества» Технология творческого развивающего обучения И.П. Волкова Технология ТРИЗ - теории решения изобретательских задач Г.С. Альтшуллера Методика коллективных математических дел (КТД) И.П. Иванова Технология эвристического обучения А.В. Хуторского	доклад с презентацией
2	Условия развития математических способностей детей. Методы и приемы обучения младших школьников, способствующие: приобщению детей к творческой работе; привитию интереса к творчеству, поиску; развитию навыков созидания,	Составьте аннотированный электронный каталог статей периодических изданий и другой психолого – педагогической и методической литературы для педагогов начального образования по теме: «Развитие математических способностей младших школьников в процессе математического образования» (не менее 7 источников). 1 статью рассмотреть подробно.	Аннотированный электронный каталог по теме

	самореализации на материале математического содержания.		
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	Условия развития математических способностей младших школьников	Примерные темы докладов и электронных презентаций: Раннее физическое и интеллектуальное развитие детей как условие развития математических способностей. Создание обстановки, опережающей развитие детей как одно из условий развития математических способностей. Самостоятельное решение ребенком задач, требующих максимального напряжения сил как условие развития математических способностей. Предоставление ребенку большой свободы в выборе деятельности как одно из условий развития математических способностей. Умная, доброжелательная помощь взрослых – условие развития математических способностей. Комфортная психологическая обстановка, поощрение взрослыми стремления ребенка к творчеству - условие развития математических способностей. Целенаправленная работа по развитию творческого потенциала детей - условие развития математических способностей.	Доклад с презентацией
2	***Творческие задания на уроках математики в начальной школе. Требования к заданиям такого типа.***	Задания для самостоятельной работы студентов: Найдите и законспектировать не менее 5 статей периодических изданий для педагогов начального образования по теме: «Творческие задания - средство развития математических способностей на уроках математики в начальной школе». Составьте таблицу, в которой опишите требования к формулировке математических заданий, охарактеризуйте их, приведите примеры математических заданий	Конспекты статей Таблица «Требования к творческим заданиям»

		математического содержания для детей младшего школьного возраста.	
3	Теоретические аспекты развития математических способностей младших школьников	Составьте словарь понятий и их определений или кроссворд по теме: «Развитие математических способностей младших школьников в процессе математического образования»	Словарь понятий и их определений или кроссворд
4	Самостоятельное решение системы постепенно усложняющихся проблемных задач - средство развития математических способностей младших школьников.	Составьте фрагменты уроков математики в начальной школе, иллюстрирующие методические приёмы создания проблемных ситуаций с целью развития математических способностей младших школьников.	Фрагменты уроков математики (конспекты)

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	Белошистая А.В.	Методика обучения математике в начальной школе. Курс лекций: учебное пособиеhttp://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116490	М.: Изд-во Юрайт, 2011
Л1.2	Гонина, О.О.	Психология младшего школьного возраста: учебное пособие / О.О. Гонина. - 2-е изд., стер. 272 с. : табл., схем., граф. Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1910-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463764	Москва: Издательство «Флинта», 2015.
Л1.3	Медникова, Л.А	.Педагогические технологии в начальном образовании: учебное пособие / Л.А. Медникова, А.Р. Лопатин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Костромской государственный университет имени Н. А. Некрасова. -268 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7591-1463-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275643	Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова, 2015.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Богус, М.Б	Развитие умственных способностей у младших школьников / М.Б. Богус.. - 98 с.: ил. - Библиогр.: с. 58-61. - ISBN 978-5-4475-5258-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364896	Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015
Л2.2	Веракса, Н.Е.	Познавательное развитие в дошкольном детстве: учебное пособие / Н.Е. Веракса, А.Н. Веракса.. - 336 с. ISBN 978-5-4315-0097-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212487	Москва: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012
Л2.3	Габова, М.А	Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии: учебное пособие / М.А. Габова. - 534 с. - ISBN 978-5-4458-8854-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239494	Москва: Директ-Медиа, 2014.

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
- 1С:ИТС ПРОФ ВУЗ
- 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)
- 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)
- ЭБС «IPR BOOKS»

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 лекционных занятий, практических занятий, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации ля преподавателй по организации изучения дисциплины. Рассматривая инновационные подходы к преподаванию, следует особое внимание уделить интерактивным технологиям обучения, которые является универсальными и могут быть использованы в рамках реализации любого предмета. Выбор образовательных технологий должен позволить: -оценить уровень образовательных достижений студентов, их мотивационную, содержательную и технологическую готовность к реализации профессиональной деятельности, в том числе, с использованием средств ИКТ;-стимулировать развитие самостоятельности и сотрудничества;-сделать процесс обучения прозрачным и выявить динамику образовательных достижений с целью коррекции деятельности и повышения её результативности;-создать условия для демонстрации студентами образовательных достижений.

В этом плане видится актуальным использование информационно-коммуникационных технологий, проблемного подхода, создание ситуаций будущей профессиональной деятельности. Вместе с тем, на практических занятиях необходимы задания, выполнение которых требует репродуктивной деятельности. Задания подобного рода способствуют выработки навыков решения математических задач, которые составляют содержательную основу будущей профессиональной деятельности по математическому образованию младших школьников.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Технологии развития математических способностей младших школьников»

Курс 3 Семестр 5

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Модуль 1 Теоретические аспекты развития математических способностей младших школьников			
Текущий контроль по модулю:		21	25
1	Аудиторная работа	11	13
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	10	12
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	-	-
Контрольное мероприятие по модулю (коллоквиум)		3	5
Промежуточный контроль		24	30
Модуль 2 Психолого-педагогические и технологические аспекты развития математических способностей младших школьников			
Текущий контроль по модулю:		27	60
1	Аудиторная работа	15	37
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	9	18
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	3	5
Контрольное мероприятие по модулю (экзамен)		6	10
Промежуточный контроль		31	70
Промежуточная аттестация		56	100

Вид контроля		Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Модуль 1. Теоретические аспекты развития математических способностей младших школьников			
Текущий контроль по модулю			
1	Аудиторная работа	Конспектирование лекционного материала Критерии оценивания: 1 балл – конспект лекции соответствует теме и отражает основные теоретические положения; написан разборчиво; системно структурирован; содержит дополнительный материал, найденный студентом по дополнительным источникам. Примечание: наличие конспекта лекционного материала является обязательным. Работа на семинарских занятиях. Критерии оценивания:	Темы лекционного материала: Понятие «способности» в философской и психолого-педагогической литературе. Сравнительный анализ различных точек зрения на это понятие. Понятие «математические способности», его место в структуре способностей. Разные подходы. Значение математических способностей в образовании и в умственном развитии младших школьников. Требования ФГОС ДО и требования ФГОС НОО к развитию творческого потенциала детей дошкольного и младшего школьного возраста: сравнительный анализ. Развитие математических способностей детей – одна

		3 балла – активное участие в обсуждении теоретических вопросов (опрос; четкая формулировка определений); правильное решение практической задачи у доски. 2 балла - участие в обсуждении теоретических вопросов (опрос; четкая формулировка определений).	из линий преемственности между дошкольным и начальным математическим образованием.
2	Самост. раб (обяз.)	Выполнение домашней работы Критерии оценивания: 3 балла – домашнее задание выполнено полностью, не содержит строгих математических ошибок. 2 балла – домашнее задание выполнено полностью, содержит 1-2 математические ошибки; неточная формулировка определения. Выполнение самостоятельной работы (конспект) Критерии оценивания: 3 балла – содержание соответствует теме; материал четко структурирован; содержит основные выводы. 2 балла – содержание соответствует теме; материал структурирован; содержит дополнительный материал, допускаются неточности. Примечание: Максимальное и минимальное количество баллов – 3 балла. Если студент набирает 2 балла или ниже, конспект дается на доработку для достижения максимального балла.	Составьте аннотированный электронный каталог статей периодических изданий и другой психолого – педагогической и методической литературы для педагогов начального образования по теме: «Развитие математических способностей младших школьников в процессе математического образования» (не менее 7 источников). 1 статью рассмотреть подробно.
	Самост. раб (на выбор студента)	Творческие задания на уроках математики в начальной школе. Требования к заданиям такого типа.	Задания для самостоятельной работы студентов: Найдите и законспектировать не менее 5 статей периодических изданий для педагогов начального образования по теме: «Творческие задания - средство развития математических способностей на уроках математики в начальной школе». Составьте таблицу, в которой опишите требования к формулировке математических заданий, охарактеризуйте их, приведите примеры математических заданий математического содержания для детей младшего школьного возраста.
Контрольное мероприятие по модулю (коллоквиум)		Критерии оценивания (правильность выполнения работы) отлично 5 баллов; хорошо 4 балла; удовлетворительно 3 балла; неудовлетворительно ниже 3 баллов.	Основные темы коллоквиума Теоретический блок.
Промежуточный контроль		Минимальное количество баллов – 24 балла	Максимальное количество баллов – 30 баллов

Вид контроля		Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Модуль 2 Психолого-педагогические и технологические аспекты развития математических способностей младших школьников			
Текущий контроль по модулю			
1	Аудиторная работа	Работа на семинарских занятиях. Критерии оценивания: 3 балла – активное участие в обсуждении теоретических вопросов (опрос; четкая формулировка определений); правильное решение практической задачи у доски. 2 балла - участие в обсуждении теоретических вопросов (опрос; четкая формулировка определений). 1 балл – участие на семинарском занятии. Точная формулировка определений. Выполнение контрольных работ Критерии оценивания (правильность): 5-баллов: высокий уровень. Все задания выполнены верно без ошибок; приведены основные доказательства; четко сформулированы основные выводы. Приведен (показан) оригинальный способ решения задачи (или задача решена рациональным способом).	Взаимосвязь деятельности и способностей, математических способностей и интеллекта. Структура математических способностей. Характеристика. Условия развития математических способностей: раннее физическое и интеллектуальное развитие детей; создание обстановки, опережающей развитие детей; самостоятельное решение ребенком задач, требующих максимального напряжения сил; предоставление ребенку большой свободы в выборе деятельности, в чередовании дел, в продолжительности занятий; умная, доброжелательная помощь (а не подсказка) взрослых; комфортная психологическая обстановка, поощрение взрослыми стремления ребенка к творчеству; целенаправленная работа по развитию творческого потенциала детей. Соотношение понятий «творческие способности» и «математические способности» (сравнительный анализ состава творческих способностей и структуры математических способностей). Технологии развития математических способностей детей: технология Б.П. Никитина «Ступеньки творчества»; технология творческого развивающего обучения И.П. Волкова, технология ТРИЗ - теории решения изобретательских задач Г.С. Альтшуллера; методика коллективных математических дел (КТД) И.П. Иванова; технология эвристического обучения А.В. Хуторского (цели, основные концептуальные положения, особенности содержания, методы и приемы). Возможности их реализации в математическом образовании младших школьников. Принципы обучения, способствующие развитию творческого потенциала детей, проявлению их интереса к творчеству в математическом образовании. Методы и приемы обучения младших школьников, способствующие: приобщению детей к творческой работе; привитию интереса к творчеству, поиску; развитию навыков созидания, самореализации на материале математического содержания.

		3-4 балла: средний уровень. Все задания выполнены верно, но допускается одна - две ошибки; приведены основные доказательства, сформулированы выводы. 0 – 2 балла: низкий уровень. Задания выполнены с ошибками; приведена формулировка доказательств (без доказательства); неверная формулировка доказательств, неверное решение. Примечание: Максимальное количество баллов за выполнение контрольной работы – 5 баллов; минимальное – 3 балла.	Самостоятельное решение системы постепенно усложняющихся проблемных задач - средство развития математических способностей младших школьников. Условия, при которых вопрос становится проблемным. Методические приёмы создания проблемных ситуаций. Творческие задания на уроках математики в начальной школе. Требования к заданиям такого типа. Тесты и методики, направленные на диагностику уровня развития математических способностей детей младшего школьного возраста. Комплекс заданий математического содержания, направленный на развитие математических способностей младших школьников. Методические рекомендации по развитию математических способностей детей педагогам начального образования.
2	Самост. раб (обяз.)	Выполнение домашней работы Критерии оценивания: 2 балла – домашнее задание выполнено полностью, не содержит строгих математических ошибок. 1 балл – домашнее задание выполнено полностью, содержит 1-2 математические ошибки; неточная формулировка определения.	Примерные темы докладов: Технология Б. П. Никитина «Ступеньки творчества» Технология творческого развивающего обучения И.П. Волкова Технология ТРИЗ - теории решения изобретательских задач Г.С. Альтшуллера Методика коллективных математических дел (КТД) И.П. Иванова Технология эвристического обучения А.В. Хуторского
3	Самост. раб (на выбор студента)	Презентации по теме Критерии оценивания: 5 балла - презентация соответствует выбранной теме студентов; выполнена в соответствии с основными требованиями к презентациям. 4 балла - презентация соответствует выбранной теме студентов; выполнена в соответствии с основными требованиями к презентациям; содержит неточности. 3 балла - презентация соответствует выбранной теме студентов; выполнена в соответствии с основными требованиями к презентациям; содержит 2-3 ошибки.	Примерные темы докладов и электронных презентаций: Раннее физическое и интеллектуальное развитие детей как условие развития математических способностей. Создание обстановки, опережающей развитие детей как одно из условий развития математических способностей. Самостоятельное решение ребенком задач, требующих максимального напряжения сил как условие развития математических способностей. Предоставление ребенку большой свободы в выборе деятельности как одно из условий развития математических способностей. Умная, доброжелательная помощь взрослых – условие развития математических способностей. Комфортная психологическая обстановка, поощрение взрослыми стремления ребенка к творчеству - условие развития математических способностей.

			Целенаправленная работа по развитию творческого потенциала детей - условие развития математических способностей.
Контрольное мероприятие по модулю (зачет с оценкой)		Примерные вопросы к зачету с оценкой Критерии оценивания: Высокий уровень – 8 – 10 баллов; Средний уровень – 5 - 7 баллов; Низкий уровень – ниже 5 баллов. Максимальное кол-во баллов – 10 баллов; минимальное – 6 балов.	Модули 1и 2 .
Промежуточный контроль		Минимальное количество баллов – 31 балла	Максимальное количество баллов – 70 баллов