

Документ подписан электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 28.10.2023

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae665b96a966c035

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

Частнометодические вопросы преподавания физики и математики

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физики, математики и методики обучения		
Учебный план	ФМФИ-621МФo(5г).plx Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль): «Математика и Физика»		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 7	
аудиторные занятия	28		
самостоятельная работа	44		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): «Математика и Физика»

Рабочая программа дисциплины «Частнометодические вопросы преподавания физики и математики»

Программу составил(и):

Евелина Л.Н., Самойлов Е.А.

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

Частнометодические вопросы преподавания физики и математики

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 Физика»

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2020 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физики, математики и методики обучения

Протокол от 25.08.2020 г. №1

Зав. кафедрой Е.В. Галиева

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности; формирование готовности у студентов к использованию аппарата фундаментальных математических теорий к решению разнообразных нестандартных задач школьного курса математики; подготовка студентов к преподаванию математики в различных классах общеобразовательных школ, лицеев, гимназий и т.п.

Задачи изучения дисциплины: проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы; моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры

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:

Дисциплин социально-гуманитарного, естественнонаучного и коммуникативного модулей;

Дисциплин предметной подготовки (математика, физика);

Учебных практик

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

Освоение дисциплины является основой для последующего изучения методических дисциплин, курсов по выбору, проведения различных видов практик, подготовке к итоговой государственной аттестации.

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

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности

Владеет современными методическими подходами к достижению локальных целей обучения физике и математике

ПК-2. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию образовательного процесса по предмету

ПК-2.1. Знает: особенности проектирования образовательного процесса, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание профильного предмета; формы, методы и средства обучения, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора

Готов к научно обоснованному изложению частных вопросов обучения физике и математике в школе

ПК-2.2. Умеет: формулировать дидактические цели и задачи обучения; проектировать элементы образовательной программы по предмету; планировать и моделировать различные организационные формы в процессе обучения; обосновывать выбор методов обучения и образовательных технологий, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых; планировать использование различных образовательных ресурсов

Владеет вариативными способами решения частных задач обучения физике и математике в основной и профильной школе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Частнометодические вопросы преподавания математики			
1.1	Тема лекций /Лек/	7	10	
	Лекция 1. Тема «Математические основы решения уравнений и неравенств функционально-графическим методом».		2	
	Лекция 2. Тема «Частные и обобщённые приёмы решения нестандартных уравнений и неравенств функционально-графическим методом»		2	
	Лекция 3. Тема. «Уравнения и неравенства с параметром. Методы решения»		2	

1.2	Тема лабораторных занятий/ЛБ	7	18	6
	Лабораторная работа 1,2. Тема «Частные и обобщённые приёмы решения нестандартных уравнений и неравенств функционально-графическим методом»		4	4
	Лабораторная работа 3,4. Тема «Графические методы решения уравнений и неравенств с параметрами и их систем»		4	2
1.3	Тема самостоятельной работы /Ср/	7	44	
	Тема «Частные и обобщённые приёмы решения нестандартных уравнений и неравенств функционально-графическим методом»		10	
	Тема «Уравнения и неравенства с параметром. Методы решения»		12	
1.4	Раздел 2. Частнометодические вопросы преподавания физики	7		
1.5	Тема лекций /Лек/			2
	Лекция № 3 Методика обучения физике в основной школе		4	
1.6	Темы Лабораторных занятий			
	Лабораторная работа 5-6 Методика обучения механике		4	
	Лабораторная работа 7 Методика обучения молекулярной физике		2	
	Лабораторная работа 8 Методика обучения электродинамике		2	
	Лабораторная работа 9 Методика обучения оптике		2	
1.7	Тема самостоятельной работы /Ср/			
	Особенности методики обучения физике в основной школе		10	
	Особенности методики обучения физике в средней школе		12	
5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)				
5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)				
Лекция №1				
Тема «Математические основы решения уравнений и неравенств функционально-графическим методом»				
Вопросы для обсуждения:				
1. Характеристика функционально-графического метода решения уравнений и неравенств.				
2. Свойства функций, применяемые при решении уравнений и неравенств				
1. Основные свойства элементарных функций: область определения и множество значений функций; наибольшее и наименьшее значения функции; четность (нечетность) функции; периодичность функции; монотонность функции.				
2. Различные приёмы нахождения области значений функции.				
Лекция 2.				
Тема «Частные и обобщённые приёмы решения нестандартных уравнений и неравенств функционально-графическим методом».				
Вопросы для обсуждения:				
1. Характеристика приёмов учебной деятельности.				
2. Частные приёмы решения нестандартных уравнений и неравенств функционально-графическим методом.				
3. Обобщённый приём решения нестандартных уравнений и неравенств функционально-графическим методом.				
Лекция 3.				
Тема «Уравнения и неравенства с параметром. Методы решения»				
Вопросы для обсуждения:				
1. Определение уравнения (неравенства) с параметром. Выделение типов уравнений (неравенств) с параметром.				
2. Решение уравнений (неравенств) с параметром первого типа. Методы решения.				
3. Решение уравнений (неравенств) с параметром второго типа. Методы решения.				
Лабораторная работа 1,2.				
Тема «Математические основы решения уравнения и неравенств функционально-графическим методом»				
Вопросы для обсуждения:				
1. Основные теоремы и утверждения, касающиеся применения рассматриваемых свойств при решении уравнений и неравенств.				
2. Возможные случаи, связывающие рассматриваемые свойства функций с числом решения уравнений (неравенств).				
3. Список задач, рекомендованных для обсуждения и решения на занятии.				
Лабораторная работа №3,4.				
Тема «Графические методы решения уравнений и неравенств с параметрами и их систем»				
Вопросы для обсуждения:				
1. Решение уравнений и неравенств с параметрами в координатной плоскости XOY				
2. Решение уравнений и неравенств с параметрами в координатной плоскости XOZ				
Вопросы и задания				
Методика изучения раздела «Механика»				
Научно-методический анализ раздела «Механика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, идея относительности в механике, координатно-векторный способ описания движения. Научно-методический анализ и методика формирования понятий: система отсчета, перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, энергия, гармонические колебания, амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Научно-методический анализ и методика изучения уравнений				

движения, законов Ньютона, законов сохранения, механических колебаний и волн. Формирование у учащихся представлений о структуре физической теории на примере классической механики.

Методика изучения раздела «Молекулярная физика»

Научно-методический анализ раздела «Молекулярная физика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, термодинамический и статистический методы изучения тепловых явлений, их единство, отражение молекулярно-кинетической теории строения вещества в содержании раздела.

Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся понятий теплового равновесия, температуры, внутренней энергии, необратимости. Методика формирования у школьников статистических представлений при изучении молекулярной физики.

Научно-методический анализ и методика изучения основных положений молекулярно-кинетической теории строения вещества, молекулярно-кинетической теории идеального газа, строения и свойств жидкостей и твердых тел, принципов работы тепловых двигателей, законов термодинамики.

Методика изучения раздела «Электродинамика»

Научно-методический анализ раздела «Электродинамика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, возможные подходы к формированию понятия электромагнитного поля, структура раздела, отражение теории Максвелла в содержании раздела, вопросы классической электронной теории проводимости в разделе.

Научно-методический анализ и методика формирования у учащихся понятий: электрический заряд, электромагнитное поле, напряженность, потенциал, разность потенциалов, ЭДС, емкость, магнитная индукция, индуктивность, магнитный поток, ЭДС индукции.

Научно-методический анализ и методика изучения электростатики, законов постоянного тока, магнитного поля, электрического тока в различных средах, электромагнитной индукции, элементов специальной теории относительности, электромагнитных колебаний и волновых свойств света.

Методика изучения раздела «Квантовая физика»

Научно-методический анализ раздела «Квантовая физика»: основные понятия и законы, изучаемые в разделе, элементы квантовой теории в содержании раздела, структура раздела.

Научно-методический анализ и методика изучения явления фотоэффекта, постулатов Бора, строения атома и атомного ядра, элементарных частиц.

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	Математические основы решения нестандартных уравнений и неравенств	изучение литературы;	конспект лекции;
2	Частные и обобщённые приёмы решения нестандартных уравнений и неравенств функционально-графическим методом.	изучение литературы; подготовка сообщения по теме «Обучение школьников поиску способа решения математической задачи» разработка конспекта урока по теме «Применение множества значений функции к решению уравнений и неравенств» для учащихся 9 класса (работа в группах).	конспект лекции; сообщение по теме «Обучение школьников поиску способа решения математической задачи» выполненное групповое профессионально ориентированное задание (разработка конспекта урока для учащихся 10-го класса по теме «Применение множества значений функции к решению уравнений и неравенств»)
3	Уравнения и неравенства с параметром	изучение литературы; разработка заданий для учащихся различных классов по теме «Задачи с параметрами» для решения на уроках математики	конспект лекции; выполненное групповое профессионально ориентированное задание (разработка заданий для учащихся различных классов по теме «Задачи с параметрами» для решения на уроках математики)
4	Особенности методики обучения физике в основной школе	Научно-методический анализ раздела	Систематизация и обобщение знаний студентов. Устные и письменные ответы студентов
5	Особенности методики обучения физике в средней школе	Научно-методический анализ раздела	Систематизация и обобщение знаний студентов. Устные и письменные ответы студентов

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	Математические основы решения нестандартных уравнений и	изучение литературы	

	неравенств		
2	Частные и обобщённые приёмы решения нестандартных уравнений и неравенств функционально-графическим методом.	изучение литературы;	конспект лекции;
3	Уравнения и неравенства с параметром	изучение литературы;	конспект лекции; пополнение списка научно-методической литературы по проблеме организации индивидуальных образовательных маршрутов для учащихся общеобразовательных учреждений
4	Особенности методики обучения физике в основной школе	Научно-методический анализ раздела	Систематизация и обобщение знаний студентов. Устные и письменные ответы студентов
5	Особенности методики обучения физике в средней школе	Научно-методический анализ раздела	Систематизация и обобщение знаний студентов. Устные и письменные ответы студентов

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	Севрюков П.Ф., Смоляков А.Н.	Школа решения задач с параметрами: учебно-методическое пособие	М.: Народное образование, 2007. - 212 с.
Л1.2	Садыкова Л.К. Новичкова Н.С.	Функции и построение графиков: методическая разработка по курсам элементарной математики и методики преподавания математики	Самара: Изд-во СГПУ, 2005. – 72 с.
Л1.3	Составители: Н.С. Новичкова, Л.К. Садыкова	Свойства функций при решении нестандартных уравнений и неравенств: методическая разработка по курсам элементарной математики и методики преподавания математики.	– Самара: Изд-во СГПУ, 2005
Л 1.4	Румбешта Е.А	Курс лекций по теории и методике обучения физике в средней школе: учебное пособие для студентов педагогических вузов.	Томск: Изд-во Томского государственного педагогического университета, 2016. – 144 с.
Л 1.5	Мякишев Г.Я. и др.	Физика. Учебник в пяти томах для классов с углубленным изучением физики	М.: Дрофа, 2018
Л 1.6	Мякишев Г.Я. и др.	Физика. Учебник в двух томах для общеобразовательных классов средней школы	М.: Просвещение, 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Литвиненко В.Н., Мордкович А.Г.	Практикум по элементарной математике: Алгебра. Тригонометрия. Учебное пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов и учителей	М.: Просвещение, 2005.
Л2.2	Олехник С.Н. и др.	Уравнения и неравенства. Нестандартные методы решения. 10-11 классы: Учебно-методическое пособие.	М.: Дрофа, 2001
Л2.3	Козко А.И., Чирский В.Г.	Задачи с параметром и другие сложные задачи.	М., МЦНМО, 2007. - 296с.

Л 2.4	Самойлов, Е.А.	Управление интеллектуальным развитием школьников при обучении физике в классах физико-математического профиля	Самара : ПГСГА, 2013. – 452 с.
Л 2.5	Степанов С.В., Смирнов С.А.	Лабораторный практикум по физике	М.: Форум; ИНРФА-М, 2010. – 112 с.
Л 2.6	Дик Ю.И., Песоцкий Ю.С., Никифоров Г.Г. и др.	Учебное оборудование для кабинетов физики общеобразовательных учреждений / Под ред. Г.Г. Никифорова.	М.: Дрофа, 2005. – 396 с.

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

- Информационно-образовательная программа «Росметод»
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»
- СПС «Консультант-Плюс»
- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection»),
- SCOPUS издательства Elsevier
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
- УИС РОССИЯ
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
- 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., Парты-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, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.

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.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Частнометодические вопросы преподавания физики и математики»

Курс 4 Семестр 7

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела «Частнометодические вопросы преподавания математики»			
Текущий контроль по модулю		18	32
1	Аудиторная работа	4	8
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	10	18
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	4	6
Контрольное мероприятие по модулю		10	18
Промежуточный контроль		28	50
Наименование раздела «Частнометодические вопросы преподавания физики»			
Текущий контроль			
1	Аудиторная работа	4	8
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	10	18
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	4	6
Контрольное мероприятие по модулю		10	18
Промежуточный контроль		28	50
Промежуточная аттестация - зачет с оценкой		56	100

Вид контроля	Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Тема для изучения и образовательные результаты
Наименование раздела «Математические основы решения нестандартных уравнений и неравенств		
Текущий контроль по разделу – 32 балла		
1 Аудиторная работа - 8 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;	Тема 1. Понятие «нестандартная задача». Основные свойства элементарных функций: область определения и множество значений функций; наибольшее и наименьшее значения функции; четность (нечетность) функции; периодичность функции; монотонность функции. Тема 2. Характеристика функционально-графического метода решения уравнений и неравенств. Тема 3. Применение свойств функции при решении нестандартных уравнений (неравенств). Тема 4. Конструирование частных и обобщённых приемов решения нестандартных уравнений и неравенств функционально-графическим методом. Тема 5. Задачи с параметрами Образовательные результаты:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль): «Математика и Физика»
 Рабочая программа дисциплины «Частнометодические вопросы преподавания физики и математики»

			<ul style="list-style-type: none"> - владеет современными методическими подходами к достижению локальных целей обучения физике и математике - готов к научно обоснованному изложению частных вопросов обучения физике и математике в школе - владеет вариативными способами решения частных задач обучения физике и математике в основной и профильной школе
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) – 18 баллов	<p>1) Подготовка сообщения по теме «Обучение школьников поиску способа решения нестандартной математической задачи» Оцениваются: полнота и грамотная формулировка содержательных аспектов в раскрытии основных направлений обучения школьников поиску решения нестандартных задач (25% оценки); дана характеристика нестандартных задач и раскрыты особенности их распознавания (25%); указаны формы работы с учащимися; сформулированы планируемые образовательные результаты (25% оценки), даны рекомендации по обучению школьников различных классов решению нестандартных задач определенного типа (25% оценки); Максимальное количество баллов – 8.</p> <p>2) Разработка самостоятельной работы для учащихся различных классов по решению нестандартных задач Оцениваются: в самостоятельной работе представлены нестандартные задачи по конкретной теме с учетом изучаемого на данный момент математического содержания (30% оценки); представлено решение всех задач (40% оценки); сделаны выводы по использованию данных задач в учебном процессе по математике (30% оценки). Максимальное количество баллов – 7.</p> <p>3) Разработка конспекта урока для учащихся 10-го класса по теме «Применение множества значений функции к решению уравнений и неравенств 3) Подборка нестандартных задач для учащихся различных классов по определенной теме. Оцениваются: представлены в отчете задачи по теме для учащихся каждой параллели с 5 по 11 класс (30% оценки); представлено решение всех задач (40% оценки); сделаны выводы по использованию данных задач в учебном процессе по математике (30% оценки). Максимальное количество баллов – 10.</p>	<p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет современными методическими подходами к достижению локальных целей обучения физике и математике - готов к научно обоснованному изложению частных вопросов обучения физике и математике в школе - владеет вариативными способами решения частных задач обучения физике и математике в основной и профильной школе
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента) – 6 баллов	<p>Анализ нестандартных задач в школьных учебниках по алгебре для 7 – 9 классов; по алгебре и математическому анализу для 10 – 11 классов Оцениваются: дана обоснованная характеристика основных видов нестандартных задач в школьном учебнике по алгебре (7 – 9 класс) / по алгебре и математическому анализу для 10 – 11 классов (30% оценки); указаны цели и задачи использования нестандартных задач в учебном процессе по математике (25% оценки); приведены решения основных типов нестандартных задач (30% оценки); даны методические рекомендации по использованию нестандартных задач из школьных учебников по алгебре для 7 – 9 классов/ по алгебре и математическому анализу для 10 – 11 классов в индивидуальной работе (25% оценки). Максимальное количество баллов – 6.</p>	<p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет современными методическими подходами к достижению локальных целей обучения физике и математике - готов к научно обоснованному изложению частных вопросов обучения физике и математике в школе - владеет вариативными способами решения частных задач обучения физике и математике в основной и профильной школе
	Контрольное мероприятие по модулю – индивидуальное задание – 18 баллов	<p>Индивидуальное задание по решению нестандартных уравнений и неравенств Оцениваются: задачи решены верно с обоснованием необходимых действий (80% оценки); выписаны необходимые для решения теоретические факты (10% оценки); даны рекомендации по использованию данных задач в учебном процессе (10% оценки)</p>	<p>Образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет современными методическими подходами к достижению локальных целей обучения физике и математике

	Максимальное количество баллов – 18.	- готов к научно обоснованному изложению частных вопросов обучения физике и математике в школе - владеет вариативными способами решения частных задач обучения физике и математике в основной и профильной школе
Промежуточный контроль – 50 баллов		
Текущий контроль по разделу «Частнометодические вопросы преподавания физики»		
Текущий контроль по разделу – балла		
1	Аудиторная работа – 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;
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) – баллов	Разработка самостоятельной работы для учащихся различных классов по решению нестандартных задач Оцениваются: в самостоятельной работе представлены нестандартные задачи по конкретной теме с учетом изучаемого на данный момент математического содержания (30% оценки); представлено решение всех задач (40% оценки); сделаны выводы по использованию данных задач в учебном процессе по математике (30% оценки).
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента) – баллов	Анализ нестандартных задач в школьных учебниках Оцениваются: дана обоснованная характеристика основных видов нестандартных задач в школьном учебнике по алгебре (7 – 9 класс) / по алгебре и математическому анализу для 10 – 11 классов (30% оценки); указаны цели и задачи использования нестандартных задач в учебном процессе по математике (25% оценки); приведены решения основных типов нестандартных задач (30% оценки); даны методические рекомендации по использованию нестандартных задач из школьных учебников по алгебре для 7 – 9 классов/ по алгебре и математическому анализу для 10 – 11 классов в индивидуальной работе (25% оценки).
Промежуточный контроль – 50 баллов		
Промежуточная аттестация – зачет	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	