

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ**

Код, направление подготовки
(специальности):
44.03.05 Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки)

Профиль (направленность):
Математика и Физика

Форма контроля в семестре
Зачет 10

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):
108/3

Программу составил: Тыщенко О. А., доцент кафедры математики и методики обучения математике, кандидат педагогических наук

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Математика и Физика, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «29» марта 2021 г., протокол № 7.

Программа принята:
на заседании кафедры математики и методики обучения математике
Протокол от «16» февраля 2021 г. № 6
Зав. кафедрой: Борисенко О. В., кандидат педагогических наук, доцент

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: раскрытие теоретических основ и современных инновационных методов и методик, используемых при обучении математике в школе и

Задачи:

- формирование многокомпонентного состава интегративных профессиональных компетенций.
- ознакомление с основными инновационными методами при обучении математике, со сферой их применимости;
- воспитание интереса и способностей к самообразованию в области педагогики и дидактики математики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- педагогика
- психология
- элементарная математика
- методика преподавания математике

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

- производственная практика: педагогическая практика
- производственная практика: преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

ПК-3. Способен организовать индивидуальную и совместную учебную и внеучебную деятельность обучающихся в предметных областях.

ПК-4. Способен использовать полученные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области общего образования.

ПК-5. Способен использовать предметные методики и современные образовательные технологии обучения в ходе реализации образовательных программ.

ПК-6. Способен осуществлять контрольно-оценочную деятельность по учебным предметам.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИОПК - 2.1. Готов участвовать в разработке программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ	Знает: - теоретические основы организации самостоятельной деятельности обучающихся; - теоретические основы организации исследовательской деятельности обучающихся; - теоретические основы предметных методик и образовательных технологий в преподавании учебных предметов;
ИПК - 3.2. Организует самосто-	

ятельную деятельность обучающихся по учебным предметам	- теоретические основы современных методов контроля и оценки качества знаний и учебных достижений обучающихся; Умеет:
ИПК-4.2. Организует исследовательскую деятельность в предметных областях	
ИПК - 5.3 Применяет предметные методики и образовательные технологии в преподавании учебных предметов с учетом особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся	- организовать самостоятельную деятельность обучаю-щихся по учебным предметам; - организовать исследовательскую деятельность обуча-ющихся по учебным предметам; - применять предметные методики и образовательные технологии в преподавании учебных предметов с учетом особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; осуществлять контроль и оценку знаний и учебных до-стижений обучающихся с учетом индивидуальных и возрастных особенностей на основе современных мето-дов контроля; Владеет:
ИПК - 6.1. Отбирает приемы и методы организации контрольно-оценочной деятельности с учётом содержания учебного материала предметных областей	- приемами и методами организации самостоятельной деятельности обучающихся;
ИПК-6.2. Организует контроль и оценку знаний и учебных достижений обучающихся с учетом индивидуальных и возрастных особенностей на основе современных методов контроля	- приемами и методами организации исследовательской деятельности обучающихся;
ИПК - 6.3. Способен анализировать результаты учебной деятельности обучающихся, оценивать качество их достижения и корректировать процесс обучения предметам	- приемами и методами организации учебной деятельно-сти обучающихся;
	- приемами и методами организации контрольно-оценочной деятельности с учётом содержания учебного материала предметных областей;
	- навыками разработки программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных про-грамм.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль (направленность)	Се- местр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы				
			Лек.	Практ.	КСР	Сам. работа	Зачет
Математика и Физика	10	108	24	30	4	50	
Итого		108	24	30	4	50	

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	Сам. работа
Семестр 10						
1.1.	Понятие «инновационные методы обучения».	История становления и развития понятия «инновационные методы бучения». Краткий обзор личностно-ориентированных методик обучения. Характеристика методов обучения, используемых в личностно-ориентированном обучении	4	4		
1.2.	Сущность системно-деятельностного подхода к обучению. Методика развития учебной деятельности учащихся как средство формирования универсальных учебных действий в процессе обучения математике	Сущность системно-деятельностного под-хода. Универсальные учебные действия. Их классификация. Познавательные уни-версальные учебные действия. Методика развития учебной деятельности учащихся как средство формирования универсальных учебных действий в процессе обучения ма-тематике	4	2		16
2.1	Урок как динамическая систе-ма	Требования к современному уроку Урок-лекция, урок-зачёт, урок-практикум, урок-семинар, урок- деловая игра Разработка урока-семинара по математике	4	2		10
2.2	Методика про-блемного обуче-ния	Постановка учебной проблемы. Проблем-ная ситуация. Типы проблемных ситуаций. Пути выхода из проблемной ситуации к учебной проблеме. Пути выхода из проблемной ситуации к учебной проблеме. Поиск решения учебной пробле-мы Разработка фрагмента урока мате-матики с созданием проблемной ситуации	2	4		12
2.3	Методика орга-низации группо-вой работы на уро-ках математики	Коллективный способ обучения и органи-зация групповой работы на уроках матема-тики. Сущность группового способа обуче-ния. Принципы технологии групповой ра-боты. Технологии коллективного спо-соб обучения	2	4		4
2.4	«Портфель уче-ника»	Структура портфолио в зависимости от возрастных особенностей обучаемых Портфолио как средство оценки учебных достижений школьника	2	4		
2.5	Методика мо-дульного обуче-ния	Виды контроля при реализации модульной программы. Сущность модульного обу-чения. Структура модульной программы	2	4		

2.6	Метод проектов	Цель проектного обучения. Основные принципы методики проектного обучения. Виды и типы проектов на разных уровнях обучения. Методы включения обучающихся в проектную деятельность по математике. Разработка учебного проекта.	4	4		12
2.7	Использование презентаций при обучении математике. Использование программы «Живая геометрия» в школьном обучении математике	Этапы создания презентации. Рекомендации по созданию презентации. Инструменты программы «Живая геометрия». Работа с объектами в программе «Живая геометрия»		2		
	Итого		24	30	0	54

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовая работа не предусмотрена

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 2.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai>.

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет OpenOffice.org.
3. Операционная система семейства Windows.
4. Интернет браузер.
5. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
6. Программа 7zip
7. Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Приложение 3

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

Профессиональная компетенция бакалавра педагогического образования обеспечивается лекционно-практическим курсом, основанным на системно-деятельностном и компетентностном подходе. Основным результатом освоения дисциплины «Педагогические предметные технологии» является умение применять инновационные методики и технологии в своей дальнейшей профессиональной педагогической деятельности. Реализация программы предусматривает использование следующих образовательных технологий: технология поэтапного формирования умственных действий, групповой работы, развития теоретического стиля мышления, технология компетентностного обучения, технология наглядно-модельного обучения и др. При работе над лекциями и подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется использовать указанную основную и дополнительную литературу. Вместе с тем освоение дисциплины «Педагогические предметные технологии» призвано способствовать формированию логического, вариативного, комбинаторного мышления, пространственного воображения, приобщению обучающихся к исследовательской работе, творческому труду.

Методические рекомендации для обучающихся (с ОВЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы.

При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ.

Приложение 2

Список литературы

Код: 44.03.05

Образовательная программа: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Математика и Физика

Учебный план: МиФ44.03.05-2021-1.plx

Дисциплина: Инновационные методы обучения

Кафедра: Математики и методики обучения математике

Тип	Книга	Количество
Основная	Васильева Г. Н. Современные технологии обучения математике [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов математических факультетов вузов. Ч. 1 / Г. Н. Васильева, В. Л. Пестерева. — Пермь: ПГГПУ, 2013. — 114 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/32091 .	9999
Основная	Гончарова М. А. Образовательные технологии в школьном обучении математике: [учебное пособие] / М. А. Гончарова, Н. В. Решетникова ; Алтайская государственная педагогическая академия. — Барнаул, 2011. — 199 с.: ил. — URL: http://obs.uni-altai.ru/covers/786383.jpg . — URL: http://obs.uni-altai.ru/contents/786383.pdf .	34
Основная	Дидактические основы математики в общем образовании: учебное пособие / Э. К. Брейтигам, И. В. Кисельников, И. Г. Кулешова, О. А. Тыщенко ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2021. — 235 с. — URL: http://library.altspu.ru/dc/pdf/breitigam1.pdf . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Основная	Дидактические основы математики в общем образовании: учебное пособие / Э. К. Брейтигам, И. В. Кисельников, И. Г. Кулешова, О. А. Тыщенко ; Алтайский государственный педагогический университет. — Барнаул: АлтГПУ, 2021. — 235 с.: ил. — URL: http://obs.uni-altai.ru/covers/804364.jpg . — URL: http://obs.uni-altai.ru/contents/804364.pdf . — Текст (визуальный) : непосредственный.	15
Дополнительная	Темербекова А. А. Методика преподавания математики [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонова ; Горно-Алтайский государственный университет. — Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2011. — 355 с.: ил. — URL: http://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/644651/ .	9999
Дополнительная	Тумашева О. В. Обучение математике с позиции системно-деятельностного подхода. Технологический аспект [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. В. Тумашева, О. В. Берсенева. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 99 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/70272.html .	9999
Дополнительная	Храпченкова И. В. Педагогическая инноватика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Храпченкова ; Новосибирский государственный педагогический университет. — Новосибирск: НГПУ, 2011. — 101 с. — URL: http://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/638/ .	9999

Согласовано:

Преподаватель _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Заведующий кафедрой _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Отдел книгообеспеченности НПБ АлтГПУ _____ (подпись, И.О. Фамилия)