

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

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе и
международной деятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

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

Профиль (направленность):

Математика и Информатика

Форма контроля в семестре, в том
числе курсовая работа
зачет 3 курс

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
заочная

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

Программу составила:

Кисельников ИВ., доцент кафедры математики и методики обучения математике, канд. пед. наук, доцент

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП

44.03.05 Педагогическое образование: Математика и Информатика

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, № 6

Зав. кафедрой: Борисенко О.В., доцент кафедры математики и методики обучения математике, кандидат пед.наук, доцент

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование профессиональной педагогической компетентности бакалавров педагогического образования, знакомство с современными тенденциями развития образовательного процесса, способами моделирования, проектирования и реализации образовательного процесса.

Задачи:

- введение бакалавров в проблемное поле учебного курса;
- формирование знаний бакалавров о проектировании образовательного процесса как о виде профессиональной педагогической деятельности учителя математики;
- формирование знаний о способах реализации различных направлений профессиональной педагогической деятельности учителя математики;
- формирование умений исследовательской работы в образовательной сфере;
- воспитание интереса и способностей к самообразованию в сфере математического образования;
- содействие развитию рефлексивной культуры бакалавров.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- педагогика;
- психология.

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

- методика преподавания математики
- методика преподавания информатики
- педагогические предметные технологии
- учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
- производственная практика: педагогическая практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК - 1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

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

ПК - 1. Способен осуществлять обучение учебным предметам в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИУК - 2.1. Формулирует цель деятельности и обеспечивающие ее достижение задачи, выбирает	Знает: основные методы оценки разных способов решения профессиональных педагогических задач, действующее законодательство и правовые нормы,

оптимальные способы их решения	регулирующие профессиональную педагогическую деятельность.
ИУК - 2.2. Планирует достижение цели с учетом правового поля, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере профессиональной деятельности	Умеет: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, планировать профессиональную педагогическую деятельность по достижению поставленной цели, анализировать и выбирать оптимальные способы решения поставленных задач, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной педагогической деятельности.
ИУК - 2.3. Реализует в профессиональной сфере разработанный проект	Владеет : методиками разработки цели и задач проекта, методиками оценки результативности проекта, методами проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований, навыками работы с нормативно-правовой документацией.
ИУК - 2.4. Публично представляет полученные в ходе реализации проекта результаты	
ИОПК - 1.1. Осуществляет поиск и анализ нормативно-правовой документации, необходимой для профессиональной деятельности	Знает : нормативные правовые документы, регламентирующие требования к профессиональной педагогической деятельности; психологические основы организации профессионального взаимодействия; приоритетные направления, методы и технологии (в том числе инновационные) развития образовательной системы Российской Федерации; научно-методическое обеспечение профессиональной педагогической деятельности, принципы профессиональной педагогической этики.
ИОПК - 1.2. Понимает сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации	Умеет: анализировать нормативные правовые акты в области образования и выявлять возможные противоречия, правильно применять источники образовательного права для разрешения конкретных правовых ситуаций, принимать решения в профессиональной деятельности с учётом требований действующих нормативно-правовых актов Владеет: навыками применения нормативными правовыми документами в образовательном процессе
ИОПК - 2.1. Готов участвовать в разработке программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ	Знает: принципы, методы и подходы к процессам проектирования основных и дополнительных образовательных программ, пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения, ключевые принципы проектирования основных и дополнительных образовательных программ, основные подходы к разработке научно-методического обеспечения реализации программ.
ИОПК - 2.3. Участвует в разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ	Умеет: разрабатывать целевой, содержательный и организационный разделы основных и дополнительных образовательных программ образовательного процесса, разрабатывать элементы содержания программ и осу-

	ществлять их отбор с учетом планируемых образовательных результатов в старшей профильной школе в классах с различным уровнем обучения математике и информатике, отбирать элементы содержания программ, определять принципы их преемственности, умеет определять планируемые образовательные результаты, разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации программ. Владеет: навыками разработки целевого, содержательного и организационного разделов основных и дополнительных образовательных программ с учетом планируемых образовательных результатов, навыками осуществления проектирования основных и дополнительных образовательных программ с учетом планируемых образовательных результатов, навыками отбора и структурирования содержания основных и дополнительных образовательных программ, навыками реализации профессиональной деятельности по разработке научно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ в старшей профильной школе в классах с различным уровнем обучения математике и информатике.
ИПК - 1.1. Обеспечивает формирование личностных, предметных и метапредметных результатов обучения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знает: современные методологические основы ФГОС (системно-деятельностный подход), требования к результатам, структуре и условиям освоения основной образовательной программы основного общего образования, возрастные и индивидуальные особенности обучающихся при получении основного общего образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
ИПК - 1.3. Осуществляет отбор содержания учебных предметов в соответствии с дидактическими целями и возрастными и индивидуальными особенностями обучающихся	Умеет: планировать учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ; использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках ФГОС; анализировать тенденции современной методической науки. Владеет: способами осмысления и критического анализа педагогической деятельности; навыками, необходимыми для выполнения трудовой функции «Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ основного и среднего общего образования».

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль (направленность)	Се- местр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы					
			Лек.	Практ.	Лаб.	КСР	Сам. работа	Экза- мен / Зачет
Математика и Информатика	5	108	4	4	0	2	94	4
Итого		108	4	4	0	2	94	4

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	Сам. работа
Семестр 5						
1. Наименование раздела						
1.1.	Сущность и основные требования к планированию образовательной деятельности в образовательном учреждении	– Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, ФГОС, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства – Нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи – Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы – Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС – Определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития – Участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды				8
1.2.	Планирование и осуществление учебного процесса в соответствии с основной образовательной программой	– Планирование и проведение учебных занятий – Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению – Планирование и осуществление учебного процесса в соответствии с основной общеобразовательной программой – Формирование универсальных учебных действий – Владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность,	2			12

		лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.				
1.3.	Разработка рабочей программы по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечение ее выполнения	– Рабочая программа и методика обучения по данному предмету – Разработка рабочей программы по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение – Формирование универсальных учебных действий – Программы и учебники по преподаваемому предмету – основные принципы системно-деятельностного подхода.		2		14
1.4.	Планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования	– Планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования – Использование разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках ФГОС ООО		2		6
1.5.	Организация самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской. Проектирование занятий кружков, факультативных и элективных курсов для желающих и реализация разработанных программ	– Организация самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской – Разработка (освоение) и применение современных психолого-педагогических технологий, основанных на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде – Организация различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона				10
1.6.	Проектирование и осуществление контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе	– Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися – Осуществление контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе – Использование современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся)				12

		– Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей – Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения				
1.7.	Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи	– Формирование материальной и информационной образовательной среды, содействующей развитию математических способностей каждого ребенка и реализующей принципы современной педагогики; – Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно – Профессиональное использование элементов информационной образовательной среды с учетом возможностей применения новых элементов такой среды, отсутствующих в конкретной образовательной организации – Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения, помощь детям в освоении и самостоятельном использовании этих ресурсов – Разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде				10
1.8.	Сотрудничество для осуществления межпредметного взаимодействия	– Сотрудничество с другими учителями математики и информатики, физики, экономики, языков и др.				10
1.9.	Организация математических олимпиад, конкурсов, исследовательских проектов, интеллектуальных марафонов, и ученических конференций, в том числе и с применением системы дистанционного обучения (ДО)	– Содействие в подготовке обучающихся к участию в математических олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, шахматных турнирах и ученических конференциях – Формирование и поддержание высокой мотивации и развитие способности обучающихся к занятиям математикой, предоставление им подходящих заданий, ведение кружков, факультативных и элективных курсов для желающих и эффективно работающих в них обучающихся – Предоставление информации о дополнительном образовании, возможности углубленного изучения математики в других образовательных и иных организациях, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий – Организация различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона	2			14
	Зачет		0	0	0	4

	Итого		4	4	0	100
--	--------------	--	----------	----------	----------	------------

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> .
- Официальный сайт Министерства Образования и Науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/> –;
- Федеральный институт педагогических измерений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fipi.ru/>

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет LibreOffice.
3. Пакет OpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Операционная система Linux.
6. Интернет браузер.
7. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
8. Медиа проигрыватель.
9. Программа 7zip
10. Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows
11. Редактор изображений Gimp

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:

Преподавание курса математики и информатики и ИКТ в основной школе в рамках реализации ФГОС основного общего образования сопряжено со многими трудностями, связанными с изложением достаточно сложного программного материала, его методическим обеспечением, с возможностями организации учебного процесса, с раскрытием роли и возможностей применения математики и информатики в различных областях знания и практической деятельности. Освоение дисциплины призвано преодолеть озвученные трудности, раскрыть сущность, цель, содержание и методическое обеспечение школьного курса математики и информатики на разных уровнях освоения предмета, в том числе в

рамках инклюзивного образования, обеспечить овладение всеми составляющими прикладной направленности обучения математике и информатике.

Вместе с тем освоение дисциплины призвано способствовать формированию логического, вариативного, комбинаторного мышления, пространственного воображения, общению обучающихся к исследовательской работе, творческому труду.

Профессиональная компетенция будущего бакалавра педагогического образования обеспечивается лекционно-практическим курсом, основанным на системно-деятельностном и компетентностном подходе.

В систему подготовки бакалавра педагогического образования входят:

- теоретическая подготовка на лекциях и практических занятиях, закрепляемая при выполнении различных видов самостоятельной работы;
- профессиональная подготовка студентов, реализуемая на практических занятиях, а также при выполнении специальной самостоятельной работы.

При работе над лекциями и подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется использовать указанную основную и дополнительную литературу.

Конкретные методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям, а также по выполнению определенных видов специальной самостоятельной работы представлены в Учебно-методическом комплексе дисциплины на кафедре алгебры и методики обучения математике.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения в АлтГПУ определены «Положением об инклюзивном образовании» (утверждено приказом ректора от 25.12.2015 г. № 312/1п). Данным «Положением» предусмотрено заполнение студентом при зачислении в университет анкеты «Определение потребностей обучающихся в создании специальных условий обучения», в которой указываются потребности лица в организации доступной социально-образовательной среды и помощи в освоении образовательной программы.

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. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год.

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;

- дистанционную форму индивидуальных консультаций, выполнения заданий на базе платформы «Moodle». Основным достоинством дистанционного обучения для лиц с ОВЗ является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы, формы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также позволяет обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности (форум, вебинар, skype-консультирование). Эффективной формой проведения онлайн-занятий являются вебинары, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью сетевого взаимодействия всех участников дистанционного обучения.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывают 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.). При необходимости лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на зачете или экзамене, выполнения задания по самостоятельной работе.

Студент с ограниченными возможностями здоровья обязан:

- выполнять требования образовательных программ, предъявляемые к степени овладения соответствующими знаниями;

- самостоятельно сообщить в соответствующее подразделение по работе со студентами с ОВЗ о наличии у него подтвержденной в установленном порядке ограниченных возможностей здоровья, жизнедеятельности и трудоспособности (инвалидности) необходимости создания для него специальных условий;

- соблюдать установленный администрацией университета «Порядок предоставления услуг по созданию специальных условий».