

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.4 Теория и методика обучения и воспитания
(Математика)
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
(профиль «Информатика», профиль «Математика»)**

Дисциплина Б1.В.ОД.4 «Теория и методика обучения и воспитания (Математика)» изучается в 6, 7, 8, 9 и А семестре. Предусмотрены лекционные и семинарские занятия. Отчетность по результатам освоения дисциплины – зачет (6 с.), экзамен (9 с.), курсовая работа (8 с.), зачет (А).

Цель освоения дисциплины – теоретико-методологическая и практико-ориентированная подготовка будущего учителя в области методики и технологий обучения математике.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Теория и методика обучения и воспитания (математика)» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.4).

Содержание дисциплины «Теория и методика обучения и воспитания (информатика)» опирается на содержание дисциплины «Педагогика» (Б1.Б.15), Особенности реализации ФГОС основного общего образования (Б1.В.ОД.1).

Содержание дисциплины «Теория и методика обучения и воспитания (математика)» выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Методика подготовки к ЕГЭ по математике (базовый уровень)» (Б1.В.ДВ.9.1), «Методика подготовки к ЕГЭ по математике (профильный уровень)» (Б1.В.ДВ.9.2), «Актуальные вопросы теории и методики математики» (Б1.В.ДВ.11.1), «Организация внеклассной работы по математике» (Б1.В.ДВ.11.2), «Методика подготовки школьников к ОГЭ по математике (реальная математика)» (Б1.В.ДВ.13.1), Методика подготовки школьников к ОГЭ по математике (геометрические задачи)» (Б1.В.ДВ.13.2), «Методика подготовки школьников к ОГЭ по математике (алгебраическая задача)» (Б1.В.ДВ.13.3), «Особенности обучения физике и математике в условиях реализации профессионального стандарта педагога» (Б1.В.ДВ.18.1), «Методика использования интерактивных методов обучения на уроках физики и математики» (Б1.В.ДВ.18.2), «Развитие у учащихся познавательного интереса к математике» (Б1.В.ДВ.22.1), «Обучение учащихся решению задач на построение» (Б1.В.ДВ.22.2); для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.1); для выполнения выпускной квалификационной работы.

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компетенции Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	33 (ОПК-2): современные дидактические концепции и модели обучения	<i>знать:</i> - особенности преподавания математики в различных возрастных группах учащихся на разных ступенях школьного образования и в разных типах образовательных учреждениях
	34 (ОПК-2): особенности построения педагогического процесса на различных стадиях детства	
	У1 (ОПК-2): использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании	<i>уметь:</i> - адаптировать научное содержание учебных материалов по математике с учетом возраста и индивидуальных особенностей учащихся
	У2 (ОПК-2): проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической, психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены	- проводить учебные занятия по математике; - ставить и реализовать цели и задачи обучения математике;

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компетенции Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	У4 (ОПК-2): ставить и реализовать педагогические цели и задачи; выстраивать логику образовательного процесса	- выстраивать логику изучения отдельных вопросов математики
	В2 (ОПК-2): навыками организации и осуществления педагогической деятельности; анализировать и объяснять процесс организации учебной деятельности	<i>владеть:</i> - навыками организации процесса обучения математике
ОПК-5 Владение основами профессиональной этики и речевой культуры	31 (ОПК-5): знает особенности профессиональной этики 32 (ОПК-5): знает особенности профессионально-речевого общения	<i>знать:</i> - основы этики учителя математики; - основы использования математически-грамотной речи.
	У1 (ОПК-5): организовывать речевую профессиональную коммуникацию	<i>уметь:</i> - использовать математически-грамотную речь
ОПК-6 Готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	31 (ОПК-6): знает основы охраны жизни и здоровья (в рамках преподаваемых дисциплин) 32 (ОПК-6): правила по охране труда и требования к безопасности образовательной среды	<i>знать:</i> - особенности организации здоровьесбережения на уроках математики
	У1 (ОПК-6): использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	<i>уметь:</i> - организовывать здоровьесберегающие технологии обучения математике
	В1 (ОПК-6): основными способами защиты жизни и здоровья обучающихся в различных условиях В2 (ОПК-6): навыками формирования у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни	<i>владеть:</i> - методами, обеспечивающими здоровьесберегающую деятельность на уроках математики
ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	31 (ПК-1): преподаваемые предметы в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основных общеобразовательных программ, их историю и место в мировой культуре и науке 32 (ПК-1): программы и учебники по преподаваемым предметам 33 (ПК-1): основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода	<i>знать:</i> - материал школьного курса математики - направления модернизации школьного математического образования; - нормативные документы для организации обучения; - содержание программ и учебников по математике для 1-11 классов; - основы методики обучения

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компетенции Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
		математике
	У1 (ПК-1): планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой	<i>уметь:</i> - проектировать учебный процесс по математике, занятия разных видов, учитывая требования образовательных стандартов
	В1 (ПК-1): навыками осуществления профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов В2 (ПК-1): навыками планирования и проведения учебных занятий В3 (ПК-1): навыками систематического анализа эффективности учебных занятий и подходов к обучению	<i>владеть:</i> - умением разрабатывать учебные программы, конспекты и планы, технологические карты учебных занятий в соответствии с требованием ФГОС - навыками планирования и проведения уроков математики и внеурочной деятельности по математике - навыками анализа эффективности занятий по математике и выбранных методов обучения
ПК-2 Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	У1 (ПК-2): использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования У2 (ПК-2): разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности У3 (ПК-2): применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы У4 (ПК-2): проводить учебные занятия, опираясь на достижения современных информационных технологий и методик обучения У5 (ПК-2): использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм	<i>уметь:</i> - использовать в процессе обучения математике различные современные методы, средства, современные цифровые образовательные ресурсы, в том числе инновационные технологии и методики обучения - проводить занятия по математике с использованием современных методики и технологий - использовать различные средства оценивания результатов обучения математике

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компетенции Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся) У6 (ПК-2): осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе	
	В1 (ПК-2): формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п. В2 (ПК-2): навыками объективного оценивания знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей В3 (ПК-2): навыками применения инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка	<i>владеть:</i> - способами инновационной деятельности в образовании; - методикой применения в учебном процессе информационных и коммуникационных технологий; - навыками объективного оценивания результатов обучения математике с использованием современных диагностических средств
ПК-3 Способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	32 (ПК-3): нормативные правовые, руководящие и инструктивные документы, регулирующие организацию и проведение мероприятий за пределами территории образовательной организации (экскурсий, походов и экспедиций)	<i>знать:</i> - нормативные правовые, руководящие и инструктивные документы, регулирующие организацию и проведение мероприятий по преподаваемым дисциплинам за пределами территории образовательной организации
	У1 (ПК-3): организовывать различные виды внеурочной деятельности	<i>уметь:</i> - организовывать различные виды внеурочной деятельности по преподаваемым дисциплинам
ПК-4 Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами	31 (ПК-4): пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения 32 (ПК-4): основы теории и методов управления образовательными системами, методики учебной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности	<i>знать:</i> - принципы отбора содержания и организации учебного материала по математике в соответствии с новыми требованиями к результатам обучения; - методические аспекты использования различных форм, методов и приемов обучения, способствующих достижению поставленных целей и запланированных результатов, а так же обеспечению качества математического образования

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компетенции Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
преподаваемых учебных предметов	У1 (ПК-4): оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемых предметах предметные и метапредметные результаты, а также осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик	<i>уметь:</i> - проектировать УУД в процессе обучения математике и оценивать их сформированность; - подбирать и составлять задания, направленные на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения
	В1 (ПК-4): навыками формирования универсальных учебных действий В3 (ПК-4): навыками организации, осуществления контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающихся	<i>владеть:</i> - методикой формирования УУД - навыками оценивания УУД в процессе обучения математике
ПК-5 Способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	З1 (ПК-5): сущность профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии	<i>знать:</i> - способы демонстрации использования методов преподаваемых дисциплин в различных профессиях
	В2 (ПК-5): навыками формирования у обучающихся гражданской позиции, формирования у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни	<i>владеть:</i> - навыками формирования у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни средствами преподаваемых дисциплин
ПК-6 Готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	У1 (ПК-6): устанавливать контакты с обучающимися разного возраста и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками У4 (ПК-6): создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников	<i>уметь:</i> - учитывать в процессе обучения математике особенности индивидуального развития учащегося - использовать различные способы взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса в учебных коллективах (класс, кружок по математике и пр.)
ПК-7 Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность,	В2 (ПК-7): навыками развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей;	<i>владеть:</i> - методами активизации познавательной деятельности по математике - методами диагностики обученности, обучаемости учащихся - способностью разрабатывать различные дидактические

Планируемые результаты освоения образовательной программы		
Код компетенции Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
развивать творческие способности		материалы для обучения учащихся математике

Разделы дисциплины включают:

1. Общая теория и методика обучения математике.
2. Частная теория и методика обучения математике в основной школе.
3. Частная теория и методика обучения математике в основной школе.
4. Частная теория и методика обучения математике в средней школе.
5. Частная теория и методика обучения математике в средней школе.
6. Современные технологии обучения математике.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц.

Составитель – к.п.н., доцент кафедры физико-математического и информационно-технологического образования П.С. Коркина