

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического-совета
университета
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
С.В. Соловьёв
«23» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МЕТОДИКА ПРЕПОДВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

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

Направленность/профиль Начальное образование и Дошкольное образование

Квалификация бакалавр

Мичуринск – 2024

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Основными целями освоения дисциплины «Методика преподавания математики в начальной школе» является формирование профессиональной готовности к осуществлению педагогической деятельности по математике в начальной школе.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующего профессионального стандарта:

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326);

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методика преподавания математики в начальной школе» относится к Блоку 1. Дисциплины (модули). Обязательной части. Модулю «Предметно-содержательный (по профилю)» (Б1.О.08.06).

При изучении дисциплины «Методика преподавания математики в начальной школе» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Математика», «Теория и методика воспитания», «Теория обучения».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методические основы организации дополнительного образования детей в начальном и дошкольном образовании», «Методика обучения и воспитания младших школьников» «Образовательные технологии в начальном образовании», «Естествознание в начальном общем образовании и дошкольном образовании», «Особенности уроков русского языка в начальной малокомплектной школе», для последующего прохождения производственных практик, написания курсовой работы, проведения исследования в ходе выполнения ВКР, подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

Код и наименование трудовых функций (ТФ)	Наименование трудовых действий (ТД)
--	-------------------------------------

<p style="text-align: center;">А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; - осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования; - участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды; - планирование и проведение учебных занятий; - систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению; - организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися; - формирование универсальных учебных действий; - формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ); - формирование мотивации к обучению; - объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.
<p style="text-align: center;">А/02.6 Воспитательная деятельность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды; - реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности; - постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера; - определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации; - проектирование и реализация воспитательных программ; - реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.); - проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка); - помощь и поддержка в организации деятельности ученических органов самоуправления; - создание, поддержание уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации; - развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни; - формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде; - использование конструктивных воспитательных усилий родителей (законных представителей) обучающихся, помощь семье в решении

<p>А/03.6 Развивающая деятельность</p>	<p>вопросов воспитания ребенка</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявление в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; - оценка параметров и проектирование психологически безопасной и комфортной образовательной среды, разработка программ профилактики различных форм насилия в школе; - применение инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка; - освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью; - оказание адресной помощи обучающимся; - взаимодействие с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; - разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; - освоение и адекватное применение специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу; - развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни; - формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения; - формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся
<p>В/01.5 Педагогическая деятельность по реализации программ дошкольного образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - участие в разработке основной общеобразовательной программы образовательной организации в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования; - участие в создании безопасной и психологически комфортной образовательной среды образовательной организации через обеспечение безопасности жизни детей, поддержание эмоционального благополучия ребенка в период пребывания в образовательной организации; - планирование и реализация образовательной работы в группе детей раннего и/или дошкольного возраста в соответствии с федеральными

	<p>государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация и проведение педагогического мониторинга освоения детьми образовательной программы и анализ образовательной работы в группе детей раннего и/или дошкольного возраста; - участие в планировании и корректировке образовательных задач (совместно с психологом и другими специалистами) по результатам мониторинга с учетом индивидуальных особенностей развития каждого ребенка раннего и/или дошкольного возраста; - реализация педагогических рекомендаций специалистов (психолога, логопеда, дефектолога и др.) в работе с детьми, испытывающими трудности в освоении программы, а также с детьми с особыми образовательными потребностями <p>Развитие профессионально значимых компетенций, необходимых для решения образовательных задач развития детей раннего и дошкольного возраста с учетом особенностей возрастных и индивидуальных особенностей их развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование психологической готовности к школьному обучению; - создание позитивного психологического климата в группе и условий для доброжелательных отношений между детьми, в том числе принадлежащими к разным национально-культурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также с различными (в том числе ограниченными) возможностями здоровья; - организация видов деятельности, осуществляемых в раннем и дошкольном возрасте: предметной, познавательно-исследовательской, игры (ролевой, режиссерской, с правилом), продуктивной; конструирования, создания широких возможностей для развития свободной игры детей, в том числе обеспечение игрового времени и пространства; - организация конструктивного взаимодействия детей в разных видах деятельности, создание условий для свободного выбора детьми деятельности, участников совместной деятельности, материалов; - активное использование недирективной помощи и поддержка детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности; - организация образовательного процесса на основе непосредственного общения с каждым ребенком с учетом его особых образовательных потребностей.
В/02.6	- проектирование образовательного процесса на основе

<p>Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования</p>	<p>федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования с учетом особенностей социальной ситуации развития первоклассника в связи с переходом ведущей деятельности от игровой к учебной;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у детей социальной позиции обучающихся на всем протяжении обучения в начальной школе; - формирование метапредметных компетенций, умения учиться и универсальных учебных действий до уровня, необходимого для освоения образовательных программ основного общего образования; - объективная оценка успехов и возможностей обучающихся с учетом неравномерности индивидуального психического развития детей младшего школьного возраста, а также своеобразия динамики развития учебной деятельности мальчиков и девочек; - организация учебного процесса с учетом своеобразия социальной ситуации развития первоклассника; - корректировка учебной деятельности исходя из данных мониторинга образовательных результатов с учетом неравномерности индивидуального психического развития детей младшего школьного возраста (в том числе в силу различий в возрасте, условий дошкольного обучения и воспитания), а также своеобразия динамики развития мальчиков и девочек; - проведение в четвертом классе начальной школы (во взаимодействии с психологом) мероприятий по профилактике возможных трудностей адаптации детей к учебно-воспитательному процессу в основной школе.
<p>А/01.6 Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - набор на обучение по дополнительной общеразвивающей программе; - отбор для обучения по дополнительной предпрофессиональной программе (как правило, работа в составе комиссии); - организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях; - консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам дальнейшей профессионализации (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам); - текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях; - разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение образовательной программы
<p>А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - контроль и оценка освоения дополнительных общеобразовательных программ, в том числе в рамках установленных форм аттестации (при их наличии); - контроль и оценка освоения дополнительных предпрофессиональных программ при проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся (для преподавания по программам в области искусств);

	<ul style="list-style-type: none"> - анализ и интерпретация результатов педагогического контроля и оценки; - оценка изменений в уровне подготовленности обучающихся в процессе освоения дополнительной общеобразовательной программы
<p>А/05.6 Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации; - определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования); - определение педагогических целей и задач, планирование досуговой деятельности, разработка планов (сценариев) досуговых мероприятий; - разработка системы оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ; - ведение документации, обеспечивающей реализацию дополнительной общеобразовательной программы (программы учебного курса, дисциплины (модуля))

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы компетенции:

УК-1. Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПК-4. Способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

ПК-6. Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий;

ПК-10. Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический	ИД-1 _{УК-1} – Демонстрирует знание особенностей системного и	Не может продемонстрировать знание особенностей системного и	Допускает ошибки при демонстрации знаний особенностей системного	Хорошо демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к	Уверенно демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к

анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	критическое мышления и готовность к нему	критическое мышления и готовность к нему	и критическое мышления и готовность к нему	нему	нему
	ИД-2 _{УК-1} – Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	Не может демонстрировать умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	Допускает ошибки при демонстрации умений осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	Хорошо демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	Уверенно демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения
	ИД-3 _{УК-1} – Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения	Не может сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения	Допускает ошибки при сопоставлении разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения	Достаточно успешно сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения	Уверенно сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения
ИД-4 _{УК-1} – Осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение	Не может осуществлять синтез информации, аргументировано формировать собственное суждение и оценку, принимать обоснованное	Допускает ошибки при осуществлении синтеза информации, аргументированном формировании собственного суждения и оценки, принятии	Достаточно успешно осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение	Уверенно осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение	

		решение	обоснованного решения		
	ИД-5 _{УК-1} – Определяет практические последствия возможных решений задачи.	Не может определить практические последствия возможных решений задачи.	Допускает ошибки при определении практических последствий возможных решений задачи.	Достаточно успешно определяет практические последствия возможных решений задачи.	Уверенно определяет практические последствия возможных решений задачи.
ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ИД-1 _{ПК-1} – Демонстрирует знания принципов, логики действий и этапов педагогического проектирования развивающей образовательной среды	Не может демонстрировать знания принципов, логики действий и этапов педагогического проектирования развивающей образовательной среды	Допускает ошибки при демонстрации знания принципов, логики действий и этапов педагогического проектирования развивающей образовательной среды	Достаточно успешно демонстрирует знания принципов, логики действий и этапов педагогического проектирования развивающей образовательной среды	Уверенно демонстрирует знания принципов, логики действий и этапов педагогического проектирования развивающей образовательной среды
	ИД-2 _{ПК-1} – Владеет технологиями и способами проектирования развивающей образовательной среды в соответствующей предметной области	Не может овладеть технологиями и способами проектирования развивающей образовательной среды в соответствующей предметной области	Допускает ошибки при овладении технологиями и способами проектирования развивающей образовательной среды в соответствующей предметной области	Достаточно успешно владеет технологиями и способами проектирования развивающей образовательной среды в соответствующей предметной области	Уверенно владеет технологиями и способами проектирования развивающей образовательной среды в соответствующей предметной области
	ИД-3 _{ПК-1} – Формирует развивающую	Не может формировать	Допускает ошибки при	Достаточно успешно формирует	Уверенно формирует развивающую

	щую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	формировании развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
--	--	--	---	--	--

Тип задач профессиональной деятельности: методический

ПК-6. Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	ИД-1 _{ПК-1} – Демонстрирует знания концептуальных положений и требований к организации и образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	Не может демонстрировать знания концептуальных положений и требований к организации и образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	Допускает ошибки при демонстрации знаний концептуальных положений и требований к организации и образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	Достаточно успешно демонстрирует знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования	Уверенно демонстрирует знания концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования
	ИД-2 _{ПК-1} – Умеет проектировать элементы образовательной	Не может проектировать элементы образовательной	Допускает ошибки при проектировании элементов	Достаточно успешно умеет проектировать элементы образовательной	Уверенно умеет проектировать элементы образовательной программы,

	льной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	образовательной программы, рабочей программы учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализации их в образовательном процессе	ной программы, рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе	рабочую программу учителя, формулировать цели и задачи преподаваемого предмета и реализовывать их в образовательном процессе
	ИД-3ПК-1 – Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	Не может осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	Допускает ошибки при осуществлении обучения учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	Достаточно успешно осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	Уверенно осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий
ПК-10. Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы	ИД-1ПК-1 – Демонстрирует знания компонентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методическ	Не может демонстрировать знания компонентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и	Допускает ошибки при демонстрации знаний компонентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов	Достаточно успешно демонстрирует знания компонентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методически	Уверенно демонстрирует знания компонентов образовательной среды и их дидактических возможностей, принципов и методических подходов к организации предметной среды соответствующую

	их подходов к организации и предметной среды соответствующей образовательной программы	методический их подходов к организации и предметной среды соответствующей образовательной программы	и методический их подходов к организации и предметной среды соответствующей образовательной программы	организации предметной среды соответствующей образовательной программы	щей образовательной программы
	ИД-2ПК-1 – Проектирует предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона	Не может проектировать предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона	Допускает ошибки при проектировании предметной среды образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона	Достаточно успешно проектирует предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона	Уверенно проектирует предметную среду образовательной программы с учетом возможностей образовательной организации и возможностей конкретного региона

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- демонстрации знаний концептуальных положений и требований к организации образовательного процесса по преподаваемому предмету, особенностей его проектирования;
- разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения

Уметь:

- формулировать и анализировать современные естественнонаучные и математические концепции;
- применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации;

Владеть:

- навыками самостоятельного поиска информации, с использованием цифровых технологий;
- понятийным аппаратом естественных и математических наук; навыками организации учебной, воспитательной и развивающей деятельности с учетом особенностей обучающихся; навыками учебной работы и применения основных средств и способов обучения и

воспитания, составления образовательных программ по учебным предметам в соответствии с образовательным стандартом способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них профессиональных и общекультурных компетенций

Разделы, темы дисциплины	УК-1	ПК-4	ПК-6	ПК-10	Σ общее количество компетенций
Раздел 1 Начальный курс математики как учебный предмет	x	x	x	x	4
Тема 1 Общие вопросы методики преподавания математики в начальной школе	x	x	x	x	4
Тема 2 Становление современное состояние методики преподавания математики в начальной школе	x	x	x	x	4
Раздел 2 Принципы построения курса математики в начальных классах	x	x		x	3
Тема 1 Принципы построения курса математики в начальных классах	x	x		x	3
Тема 2 Принципы построения курса математики в начальных классах	x	x	x	x	4
Раздел 3 Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения	x	x	x	x	4
Тема 1 Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения	x	x		x	3
Тема 2 Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения	x	x		x	3
Раздел 4 Формирование вычислительных навыков	x	x	x	x	4
Тема 1 Формирование вычислительных навыков	x	x	x	x	4
Тема 2 Формирование вычислительных навыков	x	x		x	3
Тема 3 Формирование вычислительных навыков	x	x		x	3

Раздел 5 Методика обучения решению задач	x	x		x	3
Тема 1 Методика обучения решению задач	x	x	x	x	4
Тема 2 Методика обучения решению задач	x	x	x	x	4
Тема 3 Методика обучения решению задач	x	x		x	3
Раздел 6 Методика работы над величинами	x	x	x	x	4
Тема 1 Методика работы над величинами	x	x	x	x	4
Тема 2 Методика работы над величинами	x	x	x	x	4
Тема 3 Методика работы над величинами	x	x	x	x	4
Раздел 7 Методика изучения алгебраического материала	x	x	x	x	4
Тема 1 Методика изучения алгебраического материала	x	x	x	x	4
Тема 2 Методика изучения алгебраического материала	x	x	x	x	4
Раздел 8 Методика изучения геометрического материала	x	x	x	x	4
Тема 1 Методика изучения геометрического материала	x	x		x	3
Тема 2 Методика изучения геометрического материала	x	x		x	3
Раздел 9. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики.	x	x		x	3
Тема 1 Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики .	x	x		x	3
Тема 1 Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики	x	x		x	3
Тема 1 Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики	x	x	x	x	4
Раздел 10. Анализ альтернативных программ и учебников по математике для начальных классов	x	x	x	x	4
Тема 1 Анализ альтернативных программ и учебников по математике для начальных классов	x	x	x	x	4

Тема 2 Анализ альтернативных программ и учебников по математике для начальных классов	x	x	x	x	4
Раздел 11 Различные концепции построения начального курса математики Р Тема 1 Различные концепции построения начального курса математики	x	x	x	x	4
Тема 2 Различные концепции построения начального курса математики	x	x	x	x	4
Тема 3 Различные концепции построения начального курса математики	x	x	x	x	4

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак. часов

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Всего акад. Часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	62	62
Аудиторные занятия, в т.ч.	62	62
лекции	24	24
практические	38	38
Самостоятельная работа, в т.ч.	82	82
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	50	50
подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам	32	32
...		
Вид итогового контроля	экзамен 36	экзамен 36

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
2	Раздел 2. Принципы построения курса математики в начальных классах Тема лекции 1. Принципы построения курса математики в начальных классах Задачи начального курса математики. Содержание раздела курса: арифметика натуральных чисел и основные величины. Элементы алгебры и геометрии. Особенности построения курса.	1	УК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-10

	<p>Тема лекции 2 .Принципы построения курса математики в начальных классах .</p> <p>Понятие о теоретических основах методики обучения математике. Методико-математические основы.Методико-процессуальные основы.</p>		
3	<p>Раздел 3. Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения .</p> <p>Тема лекции 1. Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения .</p> <p>Количественные натуральные числа. Счет. Отрезок натурального ряда. Сравнение чисел. Число и цифра 0.</p> <p>Тема лекции 2. Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения .</p> <p>Десятичная система счисления. Нумерация чисел. Число как результат измерения величин.</p> <p>Тема лекции 3. Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения .</p> <p>Конкретный смысл арифметических действий. Свойства арифметических действий .</p> <p>Тема лекции 4. Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения .</p> <p>Приемы устных вычислений. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10</p>
4	<p>Раздел 4. Формирование вычислительных навыков.</p> <p>Тема лекции 1. Формирование вычислительных навыков .</p> <p>Приемы сложения и вычитания в концерте «Десяток». Прибавление и вычитание по частям с использованием перестановки слагаемых, взаимосвязь компонентов и результатов действия сложения. Приемы сложения и вычитания в концерте «Сотня», знакомство со свойствами сложения и вычитания (прибавления числа к сумме, суммы к числу, вычитания числа из суммы, суммы из числа), формирование на их основе различных вычислительных приемов.</p> <p>Тема лекции 2. Формирование вычислительных навыков.</p> <p>Устные и письменные вычисления в концерте «Тысяча» и «Многочисленные числа». Алгоритм письменного сложения и вычитания, сложение и</p>	<p>1</p>	<p>УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10</p>

	<p>вычитание величин.</p> <p>Тема лекции 3. Формирование вычислительных навыков.</p> <p>Подготовительная работа к изучению умножения и деления в 1 классе. Раскрытие смысла действий умножения и деления во 2 классе. Название компонентов. Переместительное свойство умножения. Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя. Взаимосвязь умножения и деления. Умножение и деление на 1, на 10.</p> <p>Тема лекции 4. Формирование вычислительных навыков.</p> <p>Методика изучения табличных случаев умножения и деления во 2 классе; умножение числа на сумму и суммы на число, прием умножения двузначного числа на однозначное и однозначного на двузначное; деление суммы на число, приемы деления двузначного числа на однозначное. Деление с остатком.</p> <p>Тема лекции 5. Формирование вычислительных навыков.</p> <p>Усвоение алгоритмов письменного умножения и деления. Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями.</p>		
5	<p>Раздел 5. Методика обучения решению задач.</p> <p>Тема лекции 1. Методика обучения решению задач.</p> <p>Роль текстовых задач в начальном курсе математики. Виды простых задач в 1-3 классах.</p> <p>Тема лекции 2. Методика обучения решению задач.</p> <p>Подготовительная работа к знакомству с задачей. Методические приемы формирования умения решать задачи: беседа, наглядная интерпретация (предметная наглядность, краткая запись, таблица, схема, чертеж), преобразование задач с недостающими и лишними данными, составление задач учащимися.</p> <p>Тема лекции 3. Методика обучения решению задач.</p> <p>Применение данных приемов при обучении решению простых задач. Знакомство с составной задачей в 1 классе.</p> <p>Тема лекции 4. Методика обучения решению задач.</p> <p>Решение простых задач на пропорциональную зависимость между величинами 2-3 кл.; задачи на нахождение 4 пропорционального; на пропорциональное деление; на нахождение неизвестного по двум разностям.</p> <p>Тема лекции 5. Методика обучения решению задач.</p> <p>Решение задач на движение. Знакомство со скоростью, временем и расстоянием.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10</p>

	<p>Тема лекции 6. Методика обучения решению задач.</p> <p>Формирование у учащихся общего метода работы над задачей; чтение задачи, запись решения задачи, ответ, проверка. Формы записи решения задачи различными способами. Способы проверки задач. .</p>	1	
6	<p>Раздел 6. Методика работы над величинами</p> <p>Тема лекции 1. Методика работы над величинами.</p> <p>Определение понятия величины, лежащее в основе школьного курса математики. Общая характеристика. Методика формирования представления о величинах в начальной школе. Методика знакомства с длиной и единицами длины (см, дм, м, км, мм).</p> <p>Тема лекции 2. Методика работы над величинами.</p> <p>Методика знакомства с массой и единицами массы (кг, г, т, ц). Методика знакомства с емкостью. Методика формирования представления о площади. Единицы площади.</p>	2 2	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
7	<p>Раздел 7. Методика изучения алгебраического материала.</p> <p>Тема лекции 1. Методика изучения алгебраического материала.</p> <p>Задачи изучения элементов алгебры в начальных классах. Числовые выражения.</p> <p>Тема лекции 2. Методика изучения алгебраического материала.</p> <p>Числовые равенства, неравенства. Методика обучения решению уравнений во 2-3 классе.</p>	2	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
8	<p>Раздел 8. Методика изучения геометрического материала .</p> <p>Тема лекции 1. Методика изучения геометрического материала .</p> <p>Особенности геометрического мышления. Задачи изучения геометрического материала в начальных классах и основы методики формирования геометрической пропедевтики. Средства наглядности при изучении элементов геометрии.</p> <p>Тема лекции 2 Методика изучения геометрического материала</p> <p>Методика формирования представлений о геометрических фигурах: точка, отрезок, треугольник, четырехугольник, пятиугольник, многоугольник, угол, прямой угол, прямоугольник, квадрат, ломаная линия. Виды геометрических задач для начальных классов.</p>	2	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10

9	<p>Раздел 9. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики .</p> <p>Тема лекции1 Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики.</p> <p>Что такое развивающее обучение? Приемы умственных действий: анализ и синтез, прием сравнения, прием классификации, прием аналогии, прием обобщения. Способы обоснования истинности суждений. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления школьников. .</p>	2	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
10	<p>Раздел 10. Анализ альтернативных программ и учебников по математике для начальных классов</p> <p>Тема лекции1. Анализ альтернативных программ и учебников по математике для начальных классов .</p> <p>Изучить программы и учебники Л.С. Занкова, В.В. Давыдова, П.М. Эрдниева, Л.Г. Петерсон, Н.Б. Истоминой.</p>	2	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
11	<p>Раздел 11. Различные концепции построения начального курса математики</p> <p>Тема лекции1. Различные концепции построения начального курса математики</p> <p>Концепция непрерывного образования в системе дошкольного и начального образования</p>	2	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
	Всего	24	

4.3. Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

4.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
1	Начальный курс математики как учебный предмет	2	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
2	Принципы построения курса математики в начальных классах	2	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
3	Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения	4	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
4	Формирование вычислительных навыков	4	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
5	Методика обучения решению задач	4	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
6	Методика работы над величинами	4	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
7	Методика изучения алгебраического материала	4	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10

8	Методика изучения геометрического материала	4	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
9	Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики	4	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
10	Анализ альтернативных программ и учебников по математике для начальных классов .	2	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
11	Различные концепции построения начального курса математики	4	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10
	Всего	44	

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	№	Вид СРС	Объем в акад. часов
Раздел 1		Изучите и законспектируйте материал, относящийся к образовательной области «Математика» из «Федерального компонента государственного стандарта общего образования.»	8
Раздел 2		Подготовка докладов / сообщений; выполнение учебно-исследовательских заданий на исследование проблематики, представленной в разделе (в практическом / лабораторном занятии).	8
Раздел 3		Подготовка докладов / сообщений; выполнение учебно-исследовательских заданий на исследование проблематики, представленной в разделе (в практическом / лабораторном занятии).	8
Раздел 4		Подготовка докладов / сообщений; выполнение учебно-исследовательских заданий на исследование проблематики, представленной в разделе (в практическом / лабораторном занятии); описание возможности организации учебного сотрудничества на уроках математики; составление занимательных упражнений и игр, используемых при закреплении навыков табличного умножения и деления.	7
Раздел 5		Подготовка докладов / сообщений; выполнение учебно-исследовательских заданий на исследование проблематики, представленной в разделе (в практическом / лабораторном занятии); подберите из учебников математики, методических пособий и статей журнала « Начальная школа»: а) различные виды творческих упражнений с задачами, б) примеры нестандартных задач различных видов (логических, комбинаторных, на «смекалку» и т.п.) Разработка беседы, которую можно провести с детьми во время экскурсии по наблюдению движения. Составление с величинами «скорость», «время», «расстояние» по одной задаче на нахождение четвертого пропорционального, на пропорциональное деление, на нахождение неизвестного по двум разностям.	7
Раздел 6		Подготовка докладов / сообщений; выполнение	7

		учебно-исследовательских заданий на исследование проблематики, представленной в разделе (в практическом / лабораторном занятии); знакомство с историей метрической системы мер; использование исторического материала в процессе обучения математике.	
Раздел 7		. Подготовка докладов / сообщений; выполнение учебно-исследовательских заданий на исследование проблематики, представленной в разделе (в практическом / лабораторном занятии);	7
Раздел 8		Подготовка докладов / сообщений; выполнение учебно-исследовательских заданий на исследование проблематики, представленной в разделе (в практическом / лабораторном занятии);	8
Раздел 9		Подготовка докладов / сообщений; выполнение учебно-исследовательских заданий на исследование проблематики, представленной в разделе (в практическом / лабораторном занятии);	7
Раздел 10		Подготовка докладов / сообщений; выполнение учебно-исследовательских заданий на исследование проблематики, представленной в разделе (в практическом / лабораторном занятии); выполнение презентаций.	8
Раздел 11		Подготовка докладов / сообщений; выполнение учебно-исследовательских заданий на исследование проблематики, представленной в разделе (в практическом / лабораторном занятии);	7
Всего			82

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:

1. . Корепанова Е.В., Манаенкова М.П. Методические рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы (рассмотрены учебно-методической комиссией Социально-педагогического института, утверждены учебно-методическим советом университета, протокол № 1 от «16» сентября 2023 г.)

4.6. Курсовое проектирование – учебным планом не предусмотрены

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Принципы построения курса математики в начальных классах

Тема 1. Теоретические основы начального курса математики

Тема 2 Методико- математические основы

Раздел 2 Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения

Тема 1. Нумерация чисел в концентре десятков

Тема 2 Нумерация чисел в концентре 100 и 1000

Тема 3 Нумерация многозначных чисел

Раздел 3 Формирование вычислительных навыков

Тема 1. Сложение и вычитание в концентре десятков

Тема 2 Сложение и вычитание в концентре 100

Тема 3 Сложение и вычитание многозначных чисел

Тема 4 Табличное умножение и деление

Тема 5 Вне табличное умножение и деление

Тема 6 Письменные приемы умножения и деления

Тема 7. Осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

Раздел 4 Методика обучения решению задач

Тема 1. Общие вопросы методики работы над задачами

Тема 2 Методика работы над простыми задачами

Тема 3 Методика работы над составными задачами

Тема 4 Методика работы над задачами с пропорциональными величинами

Раздел 5 Методика работы над величинами

Тема 1. Изучение длины и массы

Тема 2. Изучение площади и времени

Раздел:6 Методика изучения алгебраического материала

Тема 1. Числовые и буквенные выражения

Тема 2 Понятие равенства и неравенства

Раздел 7 Методика изучения геометрического материала

Тема 1. Геометрический материал в 1и 2 классах

Тема 2. Геометрический материал в 3и 4классах

Раздел 8 Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики

Тема 1. Приемы умственных действий: анализ и синтез, прием сравнения, прием классификации, прием аналогии, прием обобщения. Способы обоснования истинности суждений. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления школьников. Использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

Раздел 9 Анализ альтернативных программ и учебников по математике для начальных классов

Тема 1. Изучить программы и учебники Л.С. Занкова, В.В. Давыдова, П.М. Эрдниева, Л.Г. Петерсон, Н.Б. Истоминой.

Использовать естественно – научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Раздел 10 Различные концепции построения начального курса математики.

Тема 1 Концепция непрерывного образования в системе дошкольного и начального образования. Реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются как традиционные, так и инновационные образовательные технологии в целях интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе образовательных технологий при подготовке бакалавров: технологий развития личности и технологий опережающего образования; информационно-коммуникационных образовательных технологий; деятельностно-ориентированных технологий обучения; активных образовательных технологий.

Лекции носят проблемный характер. В данном случае процесс познания студентов приближается к поисковой, исследовательской деятельности. Основная задача лектора состоит не столько в передаче информации, сколько в приобщении студентов к объективным противоречиям развития научного знания и способам их преодоления. Это формирует мыслительную активность обучаемых, порождает их познавательную

активность. Принципиально важным для изучения данной дисциплины является ее практическая направленность, поэтому часть ее представлена как лабораторный практикум, программа которого предусматривает как рассмотрение сущности некоторых методических психологических понятий, так и практическое решение методических задач, связанных с этими понятиями. При этом некоторые теоретические вопросы рассматриваются в рамках лабораторных занятий, так как методическая деятельность связана с формированием дидактических и методических умений планировать, проводить и анализировать урок математики. Форма включения теоретических знаний различна. На каждом занятии студент проводит практическую работу по изучению своих способностей и особенностей. Кроме того, на практических занятиях используются дискуссии и игровые методы организации обучения математики. Пониманию идей в играх помогают роли игроков и обсуждение после игры.

Вид учебных занятий	Образовательные технологии
Лекции	Презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция-визуализация); проблемная лекция. Технология проектного обучения; технология обучения в парах; технология обучения КСО; учебно-исследовательские задания; синквейны (прием фазы ТРКМ); кейс-технология
Практические занятия	Сочетание традиционной (изучение и раскрытие понятий; овладение терминологией) и интерактивной форм обучения (работа в малых группах по выполнению индивидуальных творческих заданий, учебно-исследовательских заданий, моделирование психолого-педагогического обеспечения профессиональной деятельности; освоение психотехнологий и психодиагностического инструментария; диалогические методы, предполагающие активное обсуждение и рефлексии взаимных результатов; аналитико-синтетическая деятельность, направляемая преподавателем; освоение мониторинга профессионального самоопределения: формулирование его целей, задач, определение этапов; составление психолого-педагогических рекомендаций). Технология проектного обучения; технология обучения в парах; учебно-исследовательские задания; тренинговые технологии; синквейны (прием фазы ТРКМ); кейс-технология
Самостоятельная работа	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов), подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуальных заданий, написание реферата

6. Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Методика преподавания математики в системе дошкольного и начального образования»

№	Контролируемые	Код	Оценочное средство
---	----------------	-----	--------------------

п/п	разделы (темы) дисциплины*	контролируемой компетенции	наименование	кол-во комплектов
1	Начальный курс математики как учебный предмет	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10	тестовые задания, реферат вопросы для экзамена вопросы для зачета	4 1 1 1
2	Принципы построения курса математики в начальных классах	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10	тестовые задания, реферат Вопросы для экзамена Вопросы для зачета	4 1 1 1
3	Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения .	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10	тестовые задания, реферат Вопросы для экзамена Вопросы для зачета контрольная работа	5 1 5 3 1
4	Формирование вычислительных навыков	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10	тестовые задания, реферат Вопросы для экзамена Вопросы для зачета контрольная работа	10 1 10 5 1
5	Методика обучения решению задач	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10	тестовые задания, реферат Вопросы для экзамена Вопросы для зачета контрольная работа	10 1 10 5 1
6	Методика работы над величинами	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10	тестовые задания, собеседование, творческий проект, реферат Вопросы для экзамена Вопросы для зачета	1 1 8 1 5 3
7	Методика изучения алгебраического материала	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10	тестовые задания, реферат Вопросы для экзамена Вопросы для зачета	8 1 8 3
8	Методика изучения геометрического материала	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10	тестовые задания, реферат Вопросы для экзамена Вопросы для зачета	8 1 8 3
9	Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10	тестовые задания, реферат Вопросы для экзамена Вопросы для зачета	3 1 3 1
10	Анализ альтернативных программ и учебников по математике для начальных классов	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10	тестовые задания, реферат Вопросы для экзамена Вопросы для зачета	3 1 3 1
11	Различные концепции построения	УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10	тестовые задания, реферат	1 1

	начального курса математики.		Вопросы для экзамена	1
			Вопросы для зачета	1

6.2. Перечень вопросов для экзамена

5 семестр Раздел 1. Начальный курс математики как учебный предмет

Методика преподавания математики как наука. (УК-1)

Общий способ деятельности учителя при планировании урока. ПК-10

1. Домашнее задание по математике и их проверка на уроке. УК-1
2. Урок математики, типы уроков, структура урока. Требования к уроку. (ПК-10)
3. Учебные задания и их виды. (УК-1)
4. Урок математики и его методический анализ. ПК-10

Раздел 2. Принципы построения курса математики в начальных классах

Раскрыть социальную значимость своей будущей профессии и мотивацию к осуществлению профессиональной деятельности. Теоретические основы начального курса математики. УК-1

5. Методико-математические основы начального курса математики. ПК-6

Раздел 3. Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность его изучения

Методика изучения чисел от одного до десяти. ПК-10

6. Методика изучения нумерации в концентре «Сотня». ПК-10
7. Методика изучения нумерации в концентре «Тысяча». ПК-10
8. Методика изучения нумерации многозначных чисел. ПК-10

Раздел 4. Формирование вычислительных навыков

Смысл действия сложения и вычитания. ПК-10

9. Сложение и вычитание в концентре «Десяток». ПК-10
- Сложение однозначных чисел с переходом через десяток в пределах 20. ПК-10
10. Вычитание из двузначного однозначного с переходом через десяток . Сложение и вычитание в пределах от 21 до 100 (устные приемы).ПК-10
 11. Сложение и вычитание в пределах от 21 до 100 (письменные приемы). УК-1
 12. Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания. УК-1, ПК-10
- Устные приемы сложения и вычитания в концентре «Тысяча». УК-1, ПК-10
13. Письменные приемы сложения в концентре «Тысяча». ПК-10
 14. Письменные приемы вычитания в концентре «Тысяча». ПК-10
 15. Свойства действий сложения и вычитания, их применение. ПК-10
 16. Алгоритм письменного сложения (общий вид). ПК-6;ПК-10
 17. Алгоритм письменного вычитания (общий вид). УК-1
 18. Типичные ошибки, встречающиеся при изучении темы «Сложение и вычитание». ПК-10
- Конкретный смысл действия умножения. ПК-10
19. Конкретный смысл действия деления.Связь действия умножения и деления.ПК-6;ПК-10
 20. Свойства умножения. (УК-1;ПК-4;ПК-6;ПК-10)
 21. Свойства деления. ПК-10
 22. Вопросы, изучаемые на этапе подготовки к изучению табличных случаев умножения и деления.ПК-10
 23. Таблица умножения и деления 2, 3..., 9. ПК-10
 24. Внетабличное умножение (приемы устных вычислений УК-1
 25. Внетабличное деление (приемы устных вычислений). УК-1
 26. Деление с остатком. УК-1
 27. Приемы устного умножения и деления в концентре УК-1
 28. Алгоритм письменного умножения на однозначное число.ПК-10
 29. Алгоритм письменного деления на однозначное число.ПК-4
 30. Алгоритм письменного умножения на число, оканчивающееся нулями. ПК-10
 31. Алгоритм письменного деления на число, оканчивающееся нулями. ПК-4
 32. Алгоритм письменного умножения на двузначное и трехзначное число. ПК-4

33. Алгоритм письменного деления на двузначное и трехзначное число. ПК-4
 34. Обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся. ПК-4

Раздел 5 Методика обучения решению задач

35. Понятие «задача» в начальном курсе математики. Общие вопросы методики работы над задачами. ПК-1
 36. Методика работы над задачами на нахождение четвертого пропорционального. (ПК-4),
 37. Методика работы над задачами на пропорциональное деление. ПК-4
 38. Методика работы над задачами на нахождение неизвестного по двум разностям. (ПК-6)
 39. Приемы активизации познавательной деятельности при решении простых задач. ПК-6

Раздел 6 Методика работы над величинами

40. Методика изучения длины и ее единиц измерения. (ПК-6)
 41. Методика изучения массы и ее единиц измерения. (ПК-4)
 42. Методика изучения площади и ее единиц измерения. ПК-10
 43. Методика изучения времени и ее единиц измерения. ПК-10

Раздел 7 Методика изучения алгебраического материала

44. Методика изучения числовых и буквенных выражений. ПК-10
 45. Методика изучения равенств и неравенств. ПК-10
 46. Методика изучения уравнений. ПК-10

Раздел 8 Методика изучения геометрического материала

47. Геометрический материал в 1 и 2 классах. ПК-4
 48. Геометрический материал в 3 и 4 классах. УК-1
 49. Современные методы и технологии обучения и диагностики. ПК-6.

Раздел 9 Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики

50. Приемы умственных действий: анализ и синтез, прием сравнения, прием классификации, прием аналогии, прием обобщения. ПК-6
 51. Применение знаний теоретических основ и технологий начального математического образования, использование методов развития образного и логического мышления, формирование предметных умений и навыков младших школьников. Способы обоснования истинности суждений. Взаимосвязь логического и алгоритмического мышления школьников. ПК-6
 52. Использование естественно – научных и математических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-10

Раздел 10 Анализ альтернативных программ и учебников по математике для начальных классов

53. Охарактеризовать программы и учебники Л.С. Занкова, В.В. Давыдова, П.М. Эрдниева. Л.Г. Петерсон, Н.Б. Истоминой. ПК-10
 64. Образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Охарактеризовать программы и учебники Л.Г. Петерсон, Н.Б. Истоминой. ПК-10,
 65. Образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов. (ПК-4)

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол.баллов)
Продвинутый (75-100 баллов)	знает - полнотеоретический материал, который умеет соотнести с	тестовые задания (28-40), реферат

<p>«отлично» «зачтено»</p>	<p><i>или</i></p>	<p>возможностями практического применения; умеет - интегрировать знания из разных разделов, соединяя пояснение и обоснование, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами, - вести предметную дискуссию; владеет - терминологией из различных разделов курса, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.), - аргументированной, грамотной, четкой речью.</p>	<p>(8-10), вопросы для экзамена(20-25) вопросы для зачета (11-15 баллов) контрольные работы(18-10)</p>
<p>Базовый (50-74 балла)</p> <p>«хорошо» «зачтено»</p>	<p><i>или</i></p>	<p>знает - теоретический и практический материал, но допускает неточности; умеет - соединять знания из разных разделов курса, - находить правильные примеры из практики, - решать нетиповые задачи на применение знаний в реальной практической деятельности; владеет - терминологией из различных разделов курса, при неверном употреблении сам исправляет неточности, - всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно, без помощи преподавателя, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - аргументированной, грамотной, четкой речью.</p>	<p>тестовые задания (20-32), реферат (5-8), вопросы для экзамена(12-14) вопросы для зачета (8-13) контрольные работы(5-7)</p>
<p>Пороговый (35-49 баллов)</p> <p>«удовлетворительно» или «зачтено»</p>		<p>знает - теоретический и практический материал, но допускает ошибки; умеет - соединять знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах</p>	<p>тестовые задания (15-20), реферат (3-6), вопросы для экзамена(8-10)</p>

	<p>преподавателя, - с трудом соотносит теоретический и практический, допуская ошибки в решении нетиповых задач на применение знаний в реальной практической деятельности; владеет - недостаточно способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - слабой аргументацией, логикой при построении ответа.</p>	<p>вопросы для зачета (5-80 контрольные работы(4-5)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) «неудовлетворительно» или «незачтено»</p>	<p>не знает - теоретический и практический материал, - сущностной части курса; не умеет - без существенных ошибок выстраивать ответ, выполнять задание, - выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности, - иллюстрировать ответ примерами; не владеет - терминологией курса, - способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.); - грамотной, четкой речью.</p>	<p>тестовые задания (0-11), реферат (0-4), вопросы для экзамена(0-16) вопросы для зачета (0-10) контрольные работы(0-3)</p>

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Учебная литература

Далингер В. А. Методика обучения математике в начальной школе : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. Москва: Юрайт, 2023. — 187 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/512938> .

Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления : учебное пособие для вузов / Н. Ф. Талызина [и др.] ; под редакцией Н. Ф. Талызиной. Москва : Юрайт, 2023. — 193 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/516211> .

7.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

– Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации (<https://edu.gov.ru/>);

– Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru/>);

7.3. Методические указания по освоению дисциплины(модуля)

Учебно-методические материалы по дисциплине «Методика преподавания математики в начальной школе». – Мичуринск, 2023.

7.5 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.5.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/catalog/>)
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).
7. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).
9. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) (<http://gnpbu.ru>)
10. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) (<https://uisrussia.msu.ru/>)

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	MicrosoftWindows , OfficeProfessional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 №

	и почтой (myoffice.ru)				03641000081 9000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-
6	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-10
2.	Нейротехнологии и искусственный интеллект	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-10
3.	Технологии беспроводной связи	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-10

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/42)	1. Телевизор LG 21 Q 65 (инв. №41013401397) 2. Доска класная 3 ств. (инв. №41013601049) 3. Интерактивная доска 100" IQ Board PS S100 (инв. №41013601785) 4. Комп. P-4 2.66/512mb/120gb/3.5/9250 128mb/LCD FalconEYE 700sl/kb/mouse (инв. № 21013400241) 5. Проектор 2000BenQ PB6210 (инв. № 21013400232) 6. Витрина р. 1000x600x3150 (инв. № №41013601077, 41013601076, 41013601075, 41013601074, 41013601073) 7. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	1. Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно) .
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/34)	1. Комп. P4-2.66 512 mb/120 gb/3.5/dvd-r/9200 128mb/LCD17" FalconEYE 700SL/kb/mouse (инв. № 21013400237, 21013400235) 2. Комп. «P-4 2.66/512mb/120gb/3.5/9250 128mb/ LCD FalconEYE 700sl/kb/mouse» (инв. № 21013400239, 21013400240, 21013400245, 21013400244) 3. Компьютер OLDI 150KD E2160/2048/250/NF630I/LAN/DVD+RW/Audio FDD (инв. №41013401023, 4101340102, 41013401007, 41013401008, 41013401011, 41013401012, 41013401014, 41013401015) 4. Комп. Dual Core E5200 (инв. № 41013401126) 5. Коммутатор (инв. № 21013400049) 6. Доска класная 3 ств. (инв. № 41013601046) 7. Компьютер E2200/1024/250/DVD-RW/CR (инв. № 41013401093, 41013401094, 41013401095, 41013401092, 41013401091, 41013401089, 41013401087, 41013401088, 41013401086) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	1. Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно) 3. Система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС) 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024).
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/23)	1. АРМ Слушателя Celeron 2,6 (инв. № 41013400892) 2. ПринтHP LaserJet1320 (инв. № 41013400930) 3. Компьютер Celeron 2400 Монитор 17" LG Flatron EZT710 PH (инв. № 41013401278) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно). 2. Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/14)	1. Стенд р. 130x140 (инв. № 41013601439, 41013601440) 2. ДП 50 рад метр рентгенометр (инв. № 41013401399) 3. Диапроектор «Лети-60м» (инв. № 41013401400) 4. Диапроектор «Диана» (инв. № 41013401402) 5. Тренаж «Максим 11-01» (инв. № 41013401408) 6. Телевизор Jvc-21 (инв. № 41013401410)	

	7. Кондиционер LG S12 LHM (инв. № 41013601150) 8. Велоэргометр ВЭ-05 «Ритм» (инв. № 41013401374) 9. Шкаф лабораторный (инв. №1101043255) 10. Шкаф ЛМФ-710-1 (инв. № 1101061075) 11. Шкаф ЛМФ-730-8 (инв. № 1101061069) 12. Двойной вытяжной шкаф (инв. № 1101044761) 13. Стол 2-х тумбовый (инв. № 1101044718)	
--	--	--

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Методика преподавания математики в начальной школе» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 125

Автор: доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и медико –биологических дисциплин Т.В.Зацепина

Рецензент: доцент кафедры педагогики и психологии, кандидат педагогических наук М.В. Юрьева

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 7 от «19» марта 2019 года

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 8 от «8» апреля 2019 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 8 от «25» апреля 2019 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 10 от «4» июня 2020 года

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 10 от «8» июня 2020 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 10 от «25» июня 2020 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 10 от «4» июня 2021 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 10 от «15» июня 2021 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 10 от «24» июня 2021 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 7 от «15» марта 2022 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 8 от «11» апреля 2022 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 8 от «21» апреля 2022 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 8 от «10» апреля 2023 года

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ

протокол № 8 от «17» апреля 2023 года

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 8 от «20» апреля 2023 года

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

протокол № 9 от «6» мая 2024 года

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ

протокол № 9 от «13» мая 2024 года

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 9 от «23» мая 2024 года.