

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

1. Цель освоения дисциплины

Подготовка будущего бакалавра - учителя начальных классов к осознанному выбору программы и соответствующей технологии обучения младших школьников математике, формирование стремления к последующему повышению своей квалификации до уровня, обеспечивающего качественное обучение младших школьников по избранной программе и технологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные технологии обучения математике в начальной школе» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Современные технологии обучения математике в начальной школе» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информационные технологии в образовании», «Общие вопросы методики обучения русскому языку и преподавания литературного чтения», «Общие вопросы методики преподавания математики», «Основы математической обработки информации», «Педагогика начального образования», «Детская литература», «Естествознание (землеведение, ботаника, зоология)», «Интернет и мультимедиа технологии в культурно-просветительской деятельности», «Информационные предметно-ориентированные образовательные среды», «Математика», «Методика анализа художественного произведения в начальной школе», «Методика обучения русскому языку», «Методика преподавания изобразительного искусства с практикумом», «Методика преподавания интегративного курса "окружающий мир"», «Методика преподавания литературного чтения», «Методика преподавания математики», «Методика преподавания технологии с практикумом», «Начальное литературное образование младших школьников», «Обществознание», «Основы социальной информатики», «Основы теории литературы», «Практикум по русскому правописанию», «Практикум по русскому языку», «Русский язык», «Формирование коммуникативной культуры младшего школьника», «Формирование универсальных учебных действий», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (комплексная)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения решению нестандартных задач», «Методика организации внеклассной работы по математике», «Народное творчество в эстетическом воспитании младших школьников», «Проектная деятельность на уроках технологии», «Теория и методика музыкального воспитания», прохождения практики «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- концептуальные основы, цели, задачи, основное содержание, общие принципы и методические особенности обучения математике младших школьников по современным программам начального математического образования, соответствующим различным образовательным системам;
- проблемы преемственности начального математического образования с дошкольным и общим математическим образованием;
- особенности содержания и технологии ознакомления с ним младших школьников в рамках системы Л.В. Занкова;
- особенности содержания и технологии ознакомления с ним младших школьников в рамках системы Д.Б. Эльконина–В.В. Давыдова;
- особенности содержания и технологии ознакомления с ним младших школьников в рамках системы "Школа 2100";
- особенности содержания и технологии ознакомления с ним младших школьников в условиях методической модели «Начальная школа XXI века»;
- особенности содержания и технологии ознакомления с ним младших школьников в условиях методической модели "Гармония";
- особенности содержания и технологии ознакомления с ним младших школьников в условиях методической модели "Перспектива";
- особенности содержания и технологии ознакомления с ним младших школьников в условиях методической модели "Перспективная начальная школа";
- проблемы и перспективы развития технологий начального математического образования;

уметь

- выявлять уровень технологичности предлагаемых методических решений современных проблем начального математического образования;
- проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках системы Л.В. Занкова;
- проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках системы Д.Б. Эльконина–В.В. Давыдова;
- проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках системы "Школа 2100";
- проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках методической модели «Начальная школа XXI века»;
- проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках методической модели «Гармония»;
- проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках методической модели «Перспектива»;
- проектировать, осуществлять и диагностировать процесс математического образования в рамках методической модели «Перспективная начальная школа»;
- применять современные методики и технологии, соответствующие различным образовательным системам и моделям, для обеспечения качества математического образования на начальной ступени обучения общеобразовательной школы;
- выбирать учебно-методический комплект, разрабатывать учебно-методические материалы на основе образовательного стандарта и примерной программы в рамках избранного комплекта и с учётом вида образовательного учреждения, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся;

владеть

- технологиями проектирования, моделирования и обучения по различным образовательным системам, наиболее распространённым на территории Волгоградского региона и Южного федерального округа.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 24 ч., СРС – 48 ч.),
распределение по семестрам – 8,
форма и место отчётности – зачёт (8 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Современные педагогические технологии в обучении начальному курсу математики. Понятие педагогической технологии. Три уровня педагогических технологий. Структура педагогической технологии (концептуальная основа; цели обучения – общие и конкретные; содержание учебного материала; процессуальная часть – технологический процесс: организация учебного процесса; методы и формы учебной деятельности школьников; методы и формы работы учителя; деятельность учителя по управлению процессом усвоения материала; диагностика учебного процесса). Критерии технологичности. Классификации современных педагогических технологий математического образования в начальной школе. Сущность технологий развивающего обучения. Проблема преемственности педагогических технологий дошкольного, начального и основного математического образования.

Технологии обучения математике в условиях системы Л.В. Занкова.
Общие принципы и методические особенности обучения математике в условиях системы Л.В. Занкова. Программа по математике И.И. Аргинской и особенности её реализации. Технологии обучения письменной нумерации чисел первого десятка, опережающего обучения, обучения решению текстовых задач, интегрированного итогового контроля.

Технологии обучения математике в условиях системы Д.Б. Эльконина–В.В. Давыдова.
Общие принципы и методические особенности обучения математике по системе Д.Б. Эльконина–В.В. Давыдова. Особенности реализации программ по математике А.А. Александровой и В.В. Давыдова в условиях системы Д.Б. Эльконина–В.В. Давыдова. Технология формирования универсальных учебных действий на уроках математики в рамках системы Д.Б. Эльконина–В.В. Давыдова.

Технологии обучения математике в условиях системы «Школа 2100».
Общие принципы и методические особенности обучения младших школьников математике в Образовательной системе «Школа 2100». Особенности реализации программы по математике Т.Е. Демидовой, С.А. Козловой и др. Технология обучения математике на основе деятельностного подхода. Подводящий диалог как современная технология «открытия» учащимися нового знания.

Технологии обучения математике в условиях методической модели «Начальная школа XXI века».
Общие принципы и методические особенности обучения математике в условиях методической модели «Начальная школа XXI века». Программа по математике В.Н. Рудницкой и особенности её реализации. Технология интеграции естественно-математического образования. Технология опережающего обучения на примере изучения умножения и деления.

Технологии обучения математике в условиях методической модели «Гармония».
Общие принципы и методические особенности обучения математике в условиях методической модели «Гармония». Программа по математике Н.Б. Истоминой и особенности её реализации. Технология обучения табличному умножению и делению. Технология обучения решению текстовых задач.

Технологии обучения математике в условиях методической модели «Перспектива». Общие принципы и методические особенности обучения математике в условиях методической модели «Перспектива». Программа по математике Л.Г. Петерсон и особенности её реализации. Технология текущего и тематического контроля успешности обучения младших школьников в модели Л.Г. Петерсон. Программа по математике Г.В. Дорофеева и технологические особенности её реализации.

Технологии обучения математике в условиях методической модели «Перспективная начальная школа». Общие принципы и методические особенности обучения математике в условиях методической модели «Перспективная начальная школа». Программа по математике А.Л. Чекина и особенности её реализации. Технология организации самостоятельной работы учащихся. Технология обучения младших школьников работе с данными.

Перспективы развития начального математического образования.. Проблемы и перспективы развития технологий начального математического образования. Технологии используемые при реализации программ начального математического образования в методических моделях «Планета знаний», «Диалог», «РИТМ», «Начальная инновационная школа».

6. Разработчик

Науменко Ольга Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики начального образования ФГБОУ ВО «ВГСПУ».