

# ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

## 1. Цель освоения дисциплины

Обеспечить студенту ориентиры качественного обучения математике и развития личности младших школьников; формирование у студентов основ методической компетентности в области преподавания математики для младших школьников.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Общие вопросы методики преподавания математики» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Общие вопросы методики преподавания математики» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информационные технологии в образовании», «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», «Обществознание», «Основы социальной информатики», «Основы теории литературы», «Русский язык», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (комплексная)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Вариативные системы обучения математике в начальной школе», «Вариативные системы обучения русскому языку и литературному чтению в начальной школе», «Математика», «Методика анализа художественного произведения в начальной школе», «Методика обучения решению нестандартных задач», «Методика обучения русскому языку», «Методика организации внеклассной работы по математике», «Методика преподавания изобразительного искусства с практикумом», «Методика преподавания интегративного курса "окружающий мир"», «Методика преподавания литературного чтения», «Методика преподавания математики», «Методика преподавания технологии с практикумом», «Народное творчество в эстетическом воспитании младших школьников», «Начальное литературное образование младших школьников», «Практикум по анализу произведений детской литературы», «Практикум по решению профессиональных задач», «Практикум по русскому правописанию», «Практикум по русскому языку», «Проектная деятельность на уроках технологии», «Психологическое сопровождение младшего школьника», «Психолого-педагогическая диагностика в начальной школе», «Работа с младшими школьниками, испытывающими трудности в обучении», «Русский язык», «Современные технологии обучения математике в начальной школе», «Тенденции развития современной детской литературы», «Теория и методика музыкального воспитания», «Технологии организации нестандартных уроков по естествознанию», «Технология обучения правописанию младших школьников», «Формирование коммуникативной культуры младшего школьника», «Формирование универсальных учебных действий», «Экологическое образование младших школьников», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «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);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

#### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

##### ***знать***

- общие вопросы методики организации начального математического образования в школах РФ в соответствие с актуальными требованиями ФГОС НОО (основные компоненты методической системы обучения математике и их взаимосвязи; принципы построения начального курса математики; основные формы обучения младших школьников математике и их структуру; методы, приёмы, оснащение и средства обучения математике в начальной школе; методы контроля эффективности обучения младших школьников математике);
- приёмы организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей в процессе изучения математики в начальных классах;
- методику анализа программы обучения и урока математики в начальной школе;
- требования ФГОС НОО к освоению младшими школьниками области «Математика и информатика» и содержание основных разделов Примерной программы по математике для начальной школы;
- основные методические подходы к обучению младших школьников начальным математическим понятиям в рамках примерной программы по математике для начальной школы, позволяющие воспитывать у младших школьников интерес к математике и стремление использовать математические знания в повседневной жизни;

##### ***уметь***

- анализировать программу и учебно-методический комплект по математике для начальных классов;
- проводить методический анализ урока математики в начальной школе;
- осуществлять логико-дидактический анализ содержания по теме учебной программы начального курса математики;
- воспроизводить методики поэтапного формирования представлений младших школьников об основных понятиях начального курса математики;

##### ***владеть***

- опытом отбора средств обучения математике младших школьников;
- опытом анализа урока математики для младших школьников;
- опытом анализа различных методических подходов к обучению младших школьников отдельным вопросам начального курса математики;
- навыком каллиграфии цифр.

#### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 48 ч., СРС – 60 ч.),

распределение по семестрам – 4,

форма и место отчётности – зачёт (4 семестр).

#### **5. Краткое содержание дисциплины**

Общие вопросы методики организации начального математического образования в школах РФ.

Методика преподавания математики как наука и учебный предмет (цель, задачи, основное содержание, история и перспективы развития). Понятие методической системы. Характеристика основных компонентов методической системы обучения математике. Математика как предмет начального образования (цель, задачи, принципы начального математического образования). Принципы построения курса математики в начальной школе и последовательность его изучения. Анализ рабочей программы и УМК по математике. Организация обучения математике в начальной школе. Современный урок математики в начальной школе. Методы обучения математике в начальных классах школы. Методы контроля эффективности обучения младших школьников математике. Оснащение учебного процесса в начальных классах школы. Средства обучения математике. Развитие учащихся начальной школы в процессе изучения математики. Анализ современного урока математики в начальной школе. Особенности обучения математике в малокомплектной школе. Внеурочная деятельность по математике в начальной школе. Приёмы организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей в процессе изучения математики в начальных классах.

Общие вопросы изучения основных содержательных линий начального курса математики. Общие подходы к ознакомлению младших школьников с нумерацией целых неотрицательных чисел. Методика обучения письму цифр. Методическая система изучения арифметических действий и формирования навыков устных и письменных вычислений в начальной школе. Формирование представлений младших школьников о величинах и их измерении. Методическая система обучения младших школьников решению текстовых задач. Методика изучения в начальной школе основных алгебраических понятий. Общие вопросы методики изучения геометрического материала в начальной школе. Обучение младших школьников работе с информацией/данными.

## **6. Разработчик**

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