

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.

Профильной для данной дисциплины является педагогическая профессиональная деятельность.

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», «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», «Методика обучения решению нестандартных задач», «Методика организации внеклассной работы по математике», «Методика преподавания интегративного курса "окружающий мир"», «Методика преподавания математики», «Работа с младшими школьниками, испытывающими трудности в обучении», «Современные технологии обучения математике в начальной школе», «Формирование универсальных учебных действий»; 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 – 30 ч., СРС – 78 ч.),
распределение по семестрам – 5,
форма и место отчётности – зачёт (5 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».