

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», «Естествознание (землеведение, ботаника, зоология)», «Интернет и мультимедиа технологии в культурно-просветительской деятельности», «Информационные предметно-ориентированные образовательные среды», «Математика», «Основы социальной информатики», «Основы теории литературы», «Русский язык», «Ситуативная грамматика», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (полевая практика)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения английскому языку», «Вариативные системы обучения математике в начальной школе», «Вариативные системы обучения русскому языку», «Грамматика в ситуациях 2», «Контроль и оценка образовательных результатов в начальной школе», «Лексикология», «Математика», «Методика анализа художественного произведения в начальной школе», «Методика организации нестандартных уроков по естествознанию», «Методика преподавания изобразительного искусства с практикумом», «Методика преподавания интегрированного курса "Окружающий мир"», «Методика преподавания математики», «Методика преподавания технологии с практикумом», «Начальное литературное образование младших школьников», «Педагогическая диагностика в начальном образовании», «Переводоведение», «Практикум по решению профессиональных задач», «Практикум по русскому правописанию», «Практическая грамматика», «Проектирование метапредметных результатов в начальной школе», «Русская и зарубежная детская литература», «Русский язык», «Современные лингвометодические системы и модели обучения в начальной школе», «Современные технологии обучения математике в начальной школе», «Спец семинар по русскому языку», «Теоретическая грамматика», «Теории и технологии начального литературного образования», «Теории и технологии начального языкового образования», «Теория и методика музыкального воспитания», «Теория и практика перевода», «Технологии экологического образования в начальной школе», прохождения практик «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по английскому языку)», «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 учебным предметам 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 преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать 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. 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».