

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать у будущего учителя начальных классов готовность к развитию у младших школьников метапредметных универсальных учебных действий на уроках математики в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Для освоения дисциплины «Современные технологии обучения математике в начальной школе» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методика обучения математике в начальной школе», «Вариативные системы обучения математике в начальной школе», «Актуальные вопросы обучения математике в начальной школе», прохождения практики «Учебная (предметно-содержательная) практика». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего прохождения практики «Производственная (стажерская) практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);
- способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных (ПК-8);
- способен реализовывать образовательный процесс в начальной школе с целью достижения предметных и метапредметных результатов (ПК-1(Д)).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- закономерности формирования у младших школьников познавательных универсальных учебных действий (базовых логических и исследовательских действий, работы с информацией);
- закономерности формирования у младших школьников коммуникативных универсальных учебных действий (общения и совместной деятельности);
- закономерности формирования у младших школьников регулятивных универсальных учебных действий (самоорганизации и самоконтроля);

уметь

- создавать на предметном математическом содержании ситуации развития у младших школьников базовых логических и исследовательских действий, умения работы с информацией;
- создавать на предметном математическом содержании ситуации развития у младших школьников опыта общения и совместной деятельности;
- создавать на предметном математическом содержании ситуации развития у младших школьников опыта самоорганизации и самоконтроля;

владеть

- методическими приемами и технологиями развития у младших школьников базовых логических и исследовательских действий, умения работы с информацией на уроках математики;

- методическими приемами и технологиями развития у младших школьников опыта общения и совместной деятельности на уроках математики;
- методическими приемами и технологиями развития у младших школьников опыта самоорганизации и самоконтроля на уроках математики.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 28 ч., СРС – 44 ч.),
распределение по семестрам – 7,
форма и место отчётности – экзамен (7 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Формирование познавательных универсальных учебных действий..

1) Методика работы над базовыми логическими действиями: сравнение объектов, установление оснований для сравнения, установление аналогии; объединение частей объекта (объектов) по определенному признаку; определение существенного признака для классификации, классификация предложенных объектов; нахождение закономерностей и противоречий в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного алгоритма; выявление недостатка информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма; установление причинно-следственных связей в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, формулирование выводов; 2) Методика работы над базовыми исследовательскими действиями: определение разрыва между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных вопросов; формулировка цели, планирование изменения объекта, ситуации; сравнение несколько вариантов решения задачи, выбор наиболее подходящего (на основе предложенных критериев); проведение по предложенному плану опыта, несложного исследования по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие); формулировка выводов и подкрепление их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования); прогнозирование возможного развития процессов, событий и их последствий в аналогичных или сходных ситуациях; 3) Методика работы с информацией: выбор источника получения информации; нахождение по заданному алгоритму в предложенном источнике информации, представленной в явном виде; распознавание достоверной и недостоверной информации самостоятельно или на основании предложенного способа ее проверки; соблюдение правил информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет; анализ и создание текстовой, видео, графической, звуковой, информации в соответствии с учебной задачей; самостоятельное создание схем, таблиц для представления информации.

Раздел 2. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий..

Методика формирования коммуникативных универсальных учебных действий: 1) общения: восприятие и формулировка суждений, выражение эмоций в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде; проявление уважительного отношения к собеседнику, соблюдение правил ведения диалога и дискуссии; признание существования разных точек зрения; корректное и аргументированное высказывание своего мнения; построение речевого высказывания в соответствии с поставленной задачей; создание устных и письменных текстов (описание, рассуждение, повествование); подготовка небольших публичных выступлений; подбор иллюстративного материала (рисунков, фото, плакатов) к тексту выступления; 2) совместной деятельности: формулировка краткосрочных и долгосрочных целей (индивидуальных с учетом участия в коллективных

задачах) в стандартной ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков; принятие цели совместной деятельности, коллективное построение действий по ее достижению: распределение ролей, обсуждение процесса и результата совместной работы; проявление готовности руководить, выполнять поручения, подчиняться; ответственное выполнение своей части работы; оценивание своего вклада в общий результат; выполнение совместных проектных заданий с опорой на предложенные образцы.

Раздел 3. Формирование регулятивных универсальных учебных действий..

Методика формирования регулятивных универсальных учебных действий: 1) самоорганизации: планирование действий по решению учебной задачи для получения результата; выстраивание последовательности выбранных действий; 2) самоконтроль: установление причин успеха или неудач в учебной деятельности; корректировка своих учебных действий для преодоления ошибок.

6. Разработчик

Науменко Ольга Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики начального образования ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,
Зайцев Владимир Васильевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики начального образования ФГБОУ ВО "ВГСПУ".