

# 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 – 30 ч., СРС – 69 ч.),

распределение по семестрам – курс 5 (2 зима), курс 5 (3 лето)

форма и место отчётности – экзамен курс 5 (3 лето).

#### 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".