

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ

1. Цель освоения дисциплины

Подготовка студентов к формированию у младших школьников общих умений решать нестандартные математические задачи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методика обучения решению нестандартных задач» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Методика обучения решению нестандартных задач» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Общие вопросы методики обучения русскому языку и преподавания литературного чтения», «Общие вопросы методики преподавания математики», «Вариативные системы обучения математике в начальной школе», «Интернет и мультимедиа технологии в культурно-просветительской деятельности», «Информационные предметно-ориентированные образовательные среды», «Математика», «Методика обучения русскому языку», «Методика преподавания интегративного курса "окружающий мир"», «Методика преподавания литературного чтения», «Методика преподавания математики», «Основы социальной информатики», «Русский язык», «Современные технологии обучения математике в начальной школе», «Формирование коммуникативной культуры младшего школьника», «Формирование универсальных учебных действий», прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– 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).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- структуру процесса решения любых сюжетных задач;
- понятие модели и этапы математического моделирования;
- роль нестандартных задач в обучении младших школьников математике;
- технологии обучения младших школьников решению нестандартных задач;

уметь

- решать сюжетные задачи;
- строить математические модели для анализа условия задачи и поиска плана ее решения;
- формировать у учащихся общие умения и способности решения нестандартных задач;
- включать учащихся в активную познавательную деятельность по обнаружению способа решения задачи;

владеть

- различными методами решения сюжетных задач;
- методом построения математической модели;
- некоторыми специальными приемами решения нестандартных задач;
- технологиями процесса обучения младших школьников способам решения задач.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 14 ч., СРС – 54 ч.),

распределение по семестрам – 4 курс, лето,

форма и место отчётности – зачёт (4 курс, лето).

5. Краткое содержание дисциплины

История сюжетных задач и методов их решения..

Сюжетные задачи, старинные методы решения сюжетных задач. Методические руководства по решению задач.

Теоретические основы решения сюжетных задач..

Понятие модели и моделирования. Задача как математическая модель реальной действительности. Структура процесса решения сюжетных задач: способы и этапы решения задач

Виды нестандартных задач в начальной школе и методы их решения..

Понятие «нестандартная задача». Виды нестандартных задач. Специальные приемы решения нестандартных задач

Технологии обучения младших школьников решению нестандартных задач.

Цели обучения решению нестандартных задач. Методика обучения решению логических задач на уроках математики в начальной школе. Методика обучения решению комбинаторных задач на уроках математики в начальной школе.

6. Разработчик

Бирюкова Юлия Олеговна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики начального образования ФГБОУ ВО "ВГСПУ".