

О.Н.Пирютко, И.Н. Гуло

БГПУ (г. Минск, Беларусь)

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ОНТОЛОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМЕ ОНЛАЙН И ОФЛАЙН

В условиях необходимости организации дистанционного обучения актуальными являются методические рекомендации, использования коммуникаций обучающихся и обучающихся в форме онлайн. Рассмотрим соотношение возможностей онлайн и офлайн коммуникаций при анализе базовых компонентов методических рекомендаций на основе онтологических принципов. Методические рекомендации по планированию, формам деятельности и системе оценивания качества готовности формирования метапредметных и личностных компетенций построена на принципах поддержания:

- адекватности содержания образования внешним условиям педагогического процесса;
- адекватности содержания образования субъекту образования;
- педагогической ситуации;
- оптимального уровня мотивированности субъекта образования.

Важно правильно организовать **планирование** использования предлагаемых материалов (на каком этапе подготовки студентов, в каком объеме и в каком направлении). Предлагаем планирование осваиваемой профессиональной деятельности студентов основывать на концепции фундирования, как процессе развития студента в опоре на спиралевидное поэтапное расширение и углубление личного опыта и личностных качеств, необходимых для формирования профессиональных компетенций. Выделим условно три слоя фундирования:

1 слой: в разных теоретических дисциплинах, объем, содержание и структура математической подготовки должны претерпеть значительные изменения в направлении практической реализации теоретического обобщения школьных знаний.

2 слой: студенты, овладевшие предметной стороной, отработывают методическую сторону преподавания, в соответствии с формируемыми методическими компетенциями.

3 слой фундирования: совершенствование и углубление практических умений, постановка эксперимента, исследовательское направление, проектируемое ориентировочной основной деятельностью (формирование у обучающихся личностных и метапредметных компетенций).

В зависимости от формы организации учебного процесса (онлайн или офлайн) рекомендуем следующие формы деятельности:

- лекции в режиме офлайн: дополнены компонентами поэтапной диагностики, аналитическим обзором, совместным планированием ожидаемых результатов;
- лекции в режиме онлайн: материалы лекции размещаются в ресурсном центре и содержат следующие компоненты: текстовый документ, динамическая презентация, видеоролики, ментальные карты;
- практические занятия в режиме офлайн: проектная деятельность (представление разработанных в группах конспектов учебных занятий для классов с различными уровнями познавательной деятельности и мотивации); обсуждение сценариев метапредметных уроков: для классов с низким уровнем обучаемости и неопределённой мотивацией; для классов со средним уровнем обучаемости и нечёткой мотивацией; для классов с высоким уровнем обучаемости и чёткой мотивацией; квази-исследовательская деятельность при исследовании параметров сложности изучаемых тем, защита мини-проектов;
- практические занятия в режиме онлайн: выполнение тестовых заданий; индивидуальных проектов; создание ментальных карт; видеороликов, размещенных на youtube-канале БГПУ;
- лабораторные занятия в режиме офлайн: анализ сценариев учебных занятий, ориентированных на формирование метапредметных компетенций;
- лабораторные занятия в режиме онлайн: создание банка практико-ориентированных задач для формирования метапредметных компетенций, для профилактики конфликтов в понимании значимости математических знаний (задачи, в которых учащийся может быть сам поставлен в практическую ситуацию, которая требует ее осознания, моделирования, исследования модели через поиск информации и определение плана решения); проектные задачи для работы в группах, отвечающие частично или в полном объёме структуре проекта и требованиям к проектной деятельности, формирующие навыки проведения исследований;
- учебные занятия в режиме онлайн в «Школе юных математиков», видеоролики занятий размещены на youtube-канале БГПУ;
- учебные занятия в рамках проекта «Будущие педагоги – школьникам», видеоролики занятий размещены на youtube - канале БГПУ;
- тьюторская деятельность по освоению обучающей профессиональной деятельности в контексте формирования у обучающихся метапредметных компетенций. Тьютор отвечает: за практическое освоение наук, т.е. воспитывает в студенте умение анализировать, интерпретировать теоретический материал, который дается в лекциях преподавателя; помогает составить план образования, т.е.определить, какую литературу, в каком порядке изучать, как правильно работать с лекцией, статьей, готовить ответ на практическом занятии, какие информационные источники использовать, наблюдает за поведением студента, выполнением норм университетского общежития. Таким образом, профессиональная, психологическая, педагогическая составляющие деятельности тьютора являются одновременно и

составляющими функциями деятельности будущего учителя по формированию метапредметных компетенций.

- исследовательская деятельность: выполнение курсовых и дипломных работ, по темам, согласованным и востребованным УОСО; участие в работе СНИЛ, в республиканском конкурсе научных работ студентов, стартап-проектах, научно-практических конференциях, международных и республиканских конкурсах.

Выделены уровни освоения учебной деятельностью: пороговый уровень, базовый уровень, повышенный уровень.

Методические рекомендации использования контрольно-измерительных материалов, представленных в пособии «Диагностические задания по математическим дисциплинам (пороговый уровень)» Гуло И.Н. Пирютко О.Н.)

Оценка деятельности студентов метапредметного характера в онтологическом, психологическом, профилактическом направлениях, приводящая к формированию у обучающихся личностных и метапредметных компетенций, реализуется через пролонгированный контроль результатов с 1 по 8 семестр. Выделены уровни освоения учебной деятельностью: пороговый базовый и повышенный. Предсессионное пороговое тестирование: предназначено для проверки готовности студентов I ступени обучения к формированию у обучающихся личностных, и метапредметных компетенций на пороговом уровне овладения профессиональными компетенциями. Базовый уровень при организации квази профессиональной деятельности на лабораторных и практических занятиях (проведение фрагментов уроков по разработанным сценариям, предъявление видео роликов фрагментов уроков и консультаций по сложным темам школьного курса математики, их интегративная оценка с точки зрения формирования регулятивных, коммуникативных компетенций). Повышенный уровень при организации профессиональной деятельности в рамках СНИЛ (разработка, представление, защита проектов в конкурсах студенческой науки, направленные на интеграцию актов воспитания, обучения, саморазвития, отражающие личностные смыслы и ценности).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пирютко, О. Н. Тестирование, как проверка уровня реализации принципа фундирования в профессиональной подготовке учителя математики / О.Н.Пирютко, В. М. Копылова / Математическое образование: сб. материалов 7 Международной конференции, Ереван, 14-15 октября 2019 г. / АГПУ им. Хачатуря Абовяна. – 2019. – С 185–187.

2. Пирютко, О. Н. Реализация онтологических принципов в процессе подготовки будущих педагогов математического образования к формированию у обучающихся метапредметных компетенций / О.Н.Пирютко, И.Н. Гуло // Материалы международной научно-практической конференции 20–21 февраля 2019 Могилев: УО «МГУ им. А.А.Кулешова» – Могилев, 2019. – С. 173–176.

Международная
научно-практическая
интернет-конференция
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
26-27 ноября 2020 года