

Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт цифрового образования

ПРОТОКОЛ
заседания ученого совета института

27 октября 2021 года

№ 02

Председатель – Е.В. Лавренова
Ученый секретарь – Т.Н. Ермакова

Присутствовали: члены ученого совета института в количестве - 20 человек.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Об итогах НИР 2020-2021 гг. (*Вознесенская Н.В.*).
2. О выполнении научно-исследовательских работ в Институте (Результаты выполнения НИР РФФИ, *Гринишкун В.В.*).
3. О выполнении научно-исследовательских работ в Институте (Результаты выполнения НИР «Прогнозирование учебных результатов учащихся на основе анализа их цифрового следа», *Ярмахов Б.Б.*).
4. Об утверждении Положения о конкурсе «Московский студенческий ДАТА-Хакатон» ГАОУ ВО МГПУ (*Пустовойтенко М.В.*).
5. Разное:
 - 5.1. Об итогах Фестиваля «Наука 0+» (*Вознесенская Н.В.*).
 - 5.2. О подготовке к студенческой открытой конференции «#ScienceJuice2021» (*Вознесенская Н.В.*).
 - 5.3. Об утверждении руководителей научно-исследовательских работ магистрантов 1-го курса (для магистрантов, обучавшихся в потоке) (*Руководители департаментов*).
 - 5.4. Об утверждении тем выпускных квалификационных работ летнего выпуска (*Руководители департаментов*).
 - 5.5. О подготовке к публикации учебно-методических материалов (*Гринишкун В.В., Садыкова А.Р., Семеняченко Ю.А.*).

5.6. Об утверждении программ вступительных испытаний на 2022 год
(Руководители департаментов, Ермакова Т.Н.).

Ермакова Т.Н. объявила, что на заседании присутствует 20 членов ученого совета из 21 – кворум есть.

1. СЛУШАЛИ: заместителя директора по развитию института цифрового образования Вознесенскую Наталью Владимировну по вопросу «Об итогах НИР 2020-2021 гг.» (Приложение 1).

1. ПОСТАНОВИЛИ:

1.1. С целью увеличения числа научно-исследовательских работ, выполненных по инициативным тематикам в срок до 14 ноября научным руководителям организовать по департаментам заполнение в АИС Наука тем и показателей научно-исследовательских работ, выполненных по инициативным тематикам.

1.2. Вознесенской Н.В. В срок до 30 ноября разработать процедуру отбора и финансирования тем научно-исследовательских работ, выполненных по инициативным тематикам.

1.3. Руководителям научно-исследовательских работ, выполненных по инициативным тематикам включить в состав рабочих групп студентов до 14 ноября.

Решение принято единогласно.

2. СЛУШАЛИ: начальника департамента информатизации образования института цифрового образования Гриншкун Вадима Валерьевича по вопросу «О выполнении научно-исследовательских работ в Институте (Результаты выполнения НИР РФФИ)» (Приложение 2).

Проект РФФИ № 19-29-14146 «Фундаментальные основы применения иерархических структур в работе с большими данными для построения индивидуальных образовательных траекторий с учётом личностных особенностей школьников» реализуется по инициативе работников института цифрового образования в 2020 и 2021 году с возможной пролонгацией в 2022 году. Участники проекта – академик РАО, проф. Гриншкун В.В. (руководитель), чл.-корр. РАО, проф. Григорьев С.Г., проф. Корнилов В.С., доценты Заславский А.А., Рудакова Д.Т., Усова Н.А., Шулгина Л.А.

По итогам рассмотрения и принятия отчёта по проекту в 2020 году с учётом мнения независимых экспертов РФФИ удовлетворил ходатайство ГАОУ ВО МГПУ и коллектива исполнителей об увеличении средств, выделяемых на реализацию проекта в 2021 году.

Целью второго этапа исследования являлось определение и теоретическое обоснование фундаментальных положений и подходов,

касающихся применения иерархических структур в рамках работы с технологией больших данных для построения индивидуальных образовательных траекторий с учётом личностных особенностей школьников.

Задачи второго этапа исследования:

- разработать модель системы подходов к применению иерархических структур для построения индивидуальной траектории обучения, в том числе определить условия, обосновать и сформировать список параметров, применяемых для построения индивидуальных образовательных траекторий;

- разработать содержание, методы и средства для формирования индивидуальных образовательных траекторий учащихся основной школы, алгоритмы и базы данных для индивидуализированной работы школьников с цифровыми ресурсами;

- разработать методические рекомендации для учителей по применению иерархических структур для построения индивидуальных образовательных траекторий с учётом личностных особенностей школьников;

- опубликовать не менее двух статей по результатам проекта в изданиях, включенных в перечень ВАК при Минобрнауки РФ;

- провести не менее двух научных мероприятий по тематике исследования, принять участие не менее чем в двух выездных научных мероприятиях.

Одним из наиболее значимых эффектов, приобретаемым на фоне внедрения информационных и телекоммуникационных технологий в образование, по праву можно считать возможность по-разному учить студентов и школьников, учитывая широкий набор критериев и параметров. Неслучайно в настоящее время всё чаще, говоря о дифференциации, индивидуализации и персонализации обучения и даже воспитании, всё большее количество исследователей изучают возможность построения индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) обучающихся на основе применения специализированных баз данных и электронных ресурсов.

В 2021 году проведён второй этап исследования возможности использования древовидных (иерархических структур), выявление которых может стать основой для содержательного наполнения электронного ресурса, обеспечивающего индивидуализацию обучения в системах понятий практически любой содержательной области, по которой проходит обучение в школе. С этой целью уточнены условия применения иерархических структур для построения индивидуальной траектории обучения, определён список параметров, значимых для построения индивидуальных образовательных траекторий школьников.

Проведён детальный анализ эффективности индивидуализированной работы школьников с цифровыми ресурсами, основанной на иерархических структурах. Выявлены критерии и показатели оценки такой работы.

Осуществлен анализ походов к реализации образовательного процесса в основной школе на основе построения ИОТ, описаны алгоритмы и средства для формирования индивидуальных образовательных траекторий учащихся основной школы.

Построена многокомпонентная обобщённая модель применения иерархических структур в работе с большими данными для построения индивидуальных образовательных траекторий с учетом личностных особенностей школьников, в основе которой лежат межпонятийные связи, отражающие смысловые зависимости и смысловые переходы, превращающие такое множество понятий в систему. Связи, выявляемые на основе имеющихся в образовательной области отношений (являться частью чего-либо, наследовать свойства вида или подвида, состоять из компонентов, содержать в себе и т.п.), могут быть дополнены связями, выявляемыми на основе известных семантических отношений.

Такая модель станет основой для последующих технологических и педагогических разработок в рамках проводимого многоэтапного исследования.

К настоящему времени выполнены все работы по подготовке отчётной документации, в частности, подготовлен отчёт, объёмом более 300 страниц, в печати находятся 2 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ, опубликованы 10 научных работ в других изданиях, проведено 2 научных мероприятия по тематике исследования – научные семинары «Обмен опытом педагогов о подходах реализации индивидуальных траекторий обучения» и «Специфика применения иерархических структур в работе с большими данными для построения индивидуальных образовательных траекторий с учётом личностных особенностей школьников».

Исполнители проекта приняли участие с докладами по тематике проекта в 8 выездных международных научных мероприятиях (Москва, Самара, Красноярск, Елец, Воронеж, Ереван), что подтверждено программами, сертификатами и (или) публикациями. В том числе результаты исследования докладывались на II Международной научной конференции «Большие данные в образовании», проведённой ГАОУ ВО МГПУ в августе 2021 года.

В 2020 году в рамках проекта указанным коллективом авторов в издательстве «Научная книга» изданы научные монографии «Учёт личностных особенностей учащихся основной школы при построении индивидуальных образовательных траекторий» и «Фундаментальные основы применения иерархических структур в работе с большими данными для повышения эффективности общего образования».

В 2021 году подготовлены и направлены на публикацию в названном издательстве научные монографии «Применение иерархических структур в работе с большими данными для построения индивидуальных траекторий обучения» и «Методы и средства применения иерархических структур для построения индивидуальных образовательных траекторий с учётом личностных особенностей школьников».

2. ПОСТАНОВИЛИ:

2.1. Принять к сведению информацию о ходе реализации инициативного проекта № 19-29-14146 «Фундаментальные основы применения иерархических структур в работе с большими данными для построения индивидуальных образовательных траекторий с учётом личностных особенностей школьников», поддержанного РФФИ;

2.2. Начальнику департамента информатизации образования Гриншкуну В.В.:

2.2.1. Организовать работы по своевременному предоставлению в РФФИ отчётной документации по проекту (ноябрь 2021 года);

2.2.2. Подать в РФФИ заявку на продолжение проекта в 2022 году (ноябрь 2021 года).

Решение принято единогласно.

3. СЛУШАЛИ: доцента департамента информатизации образования института цифрового образования, научного руководителя Центра анализа данных Ярмахова Бориса Борисовича по вопросу «О выполнении научно-исследовательских работ в Институте (Результаты выполнения НИР «Прогнозирование учебных результатов учащихся на основе анализа их цифрового следа)» (Приложение 3).

3. ПОСТАНОВИЛИ: принять информацию к сведению.

Решение принято единогласно.

4. СЛУШАЛИ: заместителя директора по учебной работе института цифрового образования Пустовойтенко Марину Владимировну по вопросу «Об утверждении Положения о конкурсе «Московский студенческий ДАТА-Хакатон» ГАОУ ВО МГПУ» (Приложение 4).

4. ПОСТАНОВИЛИ: утвердить Положение о конкурсе «Московский студенческий ДАТА-Хакатон» ГАОУ ВО МГПУ.

Решение принято единогласно.

5. Разное (Приложение 5):

5.1. СЛУШАЛИ: заместителя директора по развитию института цифрового образования Вознесенскую Наталью Владимировну по вопросу «Об итогах Фестиваля «Наука 0+» (Приложение 5.1).

5.1. ПОСТАНОВИЛИ: принять информацию к сведению.

Решение принято единогласно.

5.2. СЛУШАЛИ: заместителя директора по развитию института цифрового образования Вознесенскую Наталью Владимировну по вопросу «О подготовке к студенческой открытой конференции «#ScienceJuice2021» (Приложение 5.2).

5.2. ПОСТАНОВИЛИ: принять информацию к сведению.

Решение принято единогласно.

5.3. СЛУШАЛИ: начальника департамента информатики, управления и технологий института цифрового образования Садыкову Альбину Рифовну и начальника департамента математики и физики института цифрового образования Семеняченко Юлию Александровну по вопросу «Об утверждении руководителей научно-исследовательских работ магистрантов 1-го курса (для магистрантов, обучавшихся в потоке)» (Приложение 5.3).

5.3. ПОСТАНОВИЛИ: утвердить заявленных руководителей научно-исследовательских работ магистрантов согласно спискам, содержащимся в Приложении 5.3 (Приложение 5.3).

Решение принято единогласно.

5.4. СЛУШАЛИ: начальников департаментов института цифрового образования по вопросу «Об утверждении тем выпускных квалификационных работ летнего выпуска» (Приложение 5.4).

5.4. ПОСТАНОВИЛИ: утвердить заявленные темы выпускных квалификационных работ летнего выпуска согласно спискам, содержащимся в Приложении 5.4 (Приложение 5.4).

Решение принято единогласно.

5.5. СЛУШАЛИ: начальников департаментов института цифрового образования по вопросу «О подготовке к публикации учебно-методических материалов» (Приложение 5.5).

5.5. ПОСТАНОВИЛИ:

5.5.1. Рекомендовать к опубликованию в НИИЦ ГАОУ ВО МГПУ рукопись монографии «Цифровая дидактика», объемом 10 а.л., выполненную авторами: С.А. Баженовой, Н.В. Вознесенской, В.В. Гриншкуном, О.Ю. Заславской, Е.В. Лавреновой, Е.Д. Патаракиным, А.Ю. Тепляковой, Л.А. Шуниной и Б.Б. Ярмаховым, согласно плану публикаций учебных материалов департамента информатизации образования на 2021 г.

5.5.2. ПОСТАНОВИЛИ: рекомендовать к опубликованию в НИИЦ ГАОУ ВО МГПУ рукопись учебно-методического пособия «Моделирование мехатронных устройств в образовательной робототехнике», объемом 6 а.л.,

выполненную авторами: С.Г. Григорьевым и М.В. Курносенко, согласно плану публикаций учебных материалов департамента информатики, управления и технологий на 2021 г.

5.5.3. Утвердить новый состав авторов в следующем составе: Семеняченко Ю.А., Захарова Т.А., Молчева Е.А.

5.5.4. Рекомендовать к опубликованию в НИИЦ ГАОУ ВО МГПУ рукопись учебно-методического пособия «Практико-ориентированные задания по математике для формирования математической грамотности учащихся», объемом 7 а.л., выполненную авторами: Ю.А. Семеняченко, Т.А. Захаровой, Е.А. Молчевой, согласно плану публикаций учебных материалов департамента математики и физики на 2021 г.

Решение принято единогласно.

5.6. СЛУШАЛИ: начальников департаментов института цифрового образования и ответственного секретаря приемной комиссии института цифрового образования Ермакову Татьяну Николаевну по вопросу «Об утверждении программ вступительных испытаний на 2022 год» (Приложение 5.6).

5.6. ПОСТАНОВИЛИ: утвердить заявленные программы вступительных испытаний на бакалавриат и в магистратуру на 2022 год согласно спискам, содержащимся в Приложении 5.6 (Приложение 5.6).

Решение принято единогласно.

Председатель



Е.В. Лавренова

Ученый секретарь

Т.Н. Ермакова