

БЕЛОРУССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени МАКСИМА ТАНКА

BELARUSIAN
STATE
PEDAGOGICAL
UNIVERSITY
named after MAXIM TANK



ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

FACULTY OF PHYSICS AND MATHEMATICS

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ЦЕЛИ, ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION: GOALS, ACHIEVEMENTS AND PROSPECTS

ПРОГРАММА

PROGRAM

18–19 ноября 2019 г.
Минск, Беларусь

november 18-19, 2019
Minsk, Belarus

Минск
БГПУ
2019

Minsk
BSPU
2019

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ

ЖУК А.И. – ректор БГПУ, доктор педагогических наук, профессор

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

ВАСИЛЕЦ С.И. – декан физико-математического факультета БГПУ, кандидат физико-математических наук, доцент

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ЦЕЛИ, ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

Зеленкевич В.М. – проректор по учебной работе, к.т.н., доцент (БГПУ) – председатель.

Василец С.И. – декан физико-математического факультета, к.ф.м.н., доцент (БГПУ) – зам. председателя.

Босова Л.Л. – зав. кафедрой теории и методики обучения математике и информатике, д.п.н., доцент (МПГУ).

Вабищевич С.В. – зав. кафедрой информатики и методики преподавания информатики, к.п.н., доцент (БГПУ).

Григорьев С.Г. – зав. кафедрой информатики и прикладной математики, член-корреспондент РАО, д.т.н, профессор (МГПУ).

Гриншкун В.В. – зав. кафедрой информатизации образования, член-корреспондент РАО, д.п.н., профессор (МГПУ).

Гуло И.Н. – зав. кафедрой математики и методики преподавания математики к.ф.м.н., доцент (БГПУ).

Климович А.Ф.. – зав. кафедрой информационных технологий в образовании, к.п.н., доцент (БГПУ).

Котов В.М.– зав. кафедрой дискретной математики и алгоритмики, д.ф.м.н., профессор (БГУ).

Медведев Д.Г. – декан механико-математического факультета, д.п.н., доцент (БГУ).

Соболь В.Р. – зав. кафедрой физики и методики преподавания физики, д.ф.м.н., профессор (БГПУ).

Василевский С.А. – и.о. зам. декана физико-математического факультета, к.ф.м.н., доцент (БГПУ) – отв. секретарь.
Саечников К.А. – доцент кафедры физики и методики преподавания физики, к.ф.м.н., доцент (БГПУ) – зам. отв. секретаря.

ПОРЯДОК РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

18 ноября

9^{00}–10^{00} — Регистрация участников,
10^{00}–10^{20} — Открытие конференции,
10^{20}–11^{40} — Пленарные доклады,
11^{40}-12^{20} — *Кофе-брейк*
12^{20}-13^{00} — Пленарные доклады,
13^{00}–14^{00} — О*бед*,
14^{00}–16^{00} — Работа секций.

19 ноября

10^{00}–13^{00} — Работа секций,
13^{00}–14^{00} — *Обед,*
14^{00}–14^{30} — Подведение итогов, закрытие конференции.

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

18 ноября, 10^{00}–13^{00}, *аудитория* 482

10^{00}–10^{20} Открытие конференции. Приветственное слово председателя оргкомитета **Жука Александра Ивановича,** ректора БГПУ, доктора педагогических наук, профессора.

10^{20}–10^{50} **Босова Людмила Леонидовна,** доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики обучения математике и информатике Института математики и информатики Московского педагогического государственного университета, МПГУ. **О целях современного общего образования в области информатики и ИТ.**

10^{50}–11^{20} **Григорьев Сергей Георгиевич,** член-корреспондент РАО, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой информатики и прикладной математики Московского городского педагогического университета, МГПУ. **Антропоморфные роботы в системе образования.**

11^{20}–11^{40} **Василец Сергей Иванович,** кандидат физико-математических наук, доцент, декан физико-математического факультета, БГПУ. **Основные направления совершенствования подготовки будущих учителей физики, математики и информатики.**

11^{40}–12^{20} – ***Кофе-брейк.***

12^{20}–12^{40} **Медведев Дмитрий Георгиевич,** доктор педагогических наук, доцент, Белорусский государственный университет, декан механико-математического факультета. **Научные школы мехмата БГУ, как предпосылка подготовки квалифицированных преподавателей.**

12^{40}–13^{00} **Францкевич Александр Александрович,** преподаватель кафедры информатики и методики преподавания информатики БГПУ. **О реализации идеи STEM-образования в процессе подготовки учащихся к турнирам по робототехнике и программированию на примере олимпиады FIRST Global Challenge.**

СЕКЦИЯ № 1

СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ В СРЕДНЕЙ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

(аудитория 102 корпус 3)

18 ноября 14^{00}–16^{00}

Председатель секции: Вабищевич Светлана Васильевна, БГПУ
Ученый секретарь: Шербаф Алмас Ибрагимовна, БГПУ

14^{00}–14^{10} *Абрагимович Татьяна Ивановна, Ционенко Наталья Михайловна*. Современные образовательные технологии в подготовке будущих специалистов спортивно-туристской деятельности.

14^{10}–14^{20} *T. Aleynikova, A. Sherbaf*. Computational thinking as a problem-solving process.

14^{20}–14^{30} *Беловский Геннадий Григорьевич*. Дистанционная лекция.

14^{30}–14^{40} *Богданова Диана Александровна*. О "цифровой детоксикации".

14^{40}–14^{50} *Босова Людмила Леонидовна*. О целях современного общего образования в области информатики и ИТ.

14^{50}–15^{00} *Быкадоров Юрий Александрович*. Компьютерное моделирование: новое содержание школьного предмета «Информатика».

15^{00}–15^{10} *Быковская Наталья Ивановна, Демченко Инесса Николаевна, Первозванская Татьяна Игоревна*. Бинарная лекция как интерактивный метод обучения студентов.

15^{10}–15^{20} *Вабищевич Светлана Васильевна*. Особенности обучения приёмам педагогической техники на занятиях по методике преподавания информатики.

15^{20}–15^{30} *Герасимов Вячеслав Александрович*. Использование дополненной реальности и мультимедиа-контента на уроках информатики.

15^{30}–15^{40} *Ефимчик Ирина Анатольевна*. Компетентность будущего учителя информатики в области контролирующей функции.

15^{40}–15^{50} *Заборовский Георгий Александрович*. Эволюция содержания профессиональной подготовки будущего учителя информатики.

15^{50}–16^{00} *Зенько Сергей Иванович, Кутыш Александр Збысловавич*. Об отдельных принципах построения системы заданий взаимосвязанного обучения студентов технологиям программирования.

СЕКЦИЯ № 2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

аудитория 310 (корпус 2)

18 ноября 14^{00}–16^{00}

Председатель секции: Гуло Ирина Николаевна, БГПУ
Ученый секретарь: Тухолко Людмила Леонидовна, БГПУ

14^{00}–14^{10} *Аннаклычева Марал Сапарклычевна*. Особенности 3D- прототипирования при изучении стереометрии.

14^{10}–14^{20} *Арбузов Александр Сергеевич*. Интеграция очного и дистанционного обучения при подготовке к олимпиадам по математике.

14^{20}–14^{30} *Гуло Ирина Николаевна, Пастарнак Диана Валерьевна*. Роль практико-ориентированных задач в формировании экологической культуры и культуры энергосбережения обучающихся.

14^{30}–14^{40} *A. Ermolitski, S. Bogdanovich*. On a geometric model of an universe.

14^{40}–14^{50} *Застынчану Любовь Андреевна*. Опыт формирования профессиональных компетенций будущих учителей математики в Бельцком государственном университете им. Алеку Руссо.

14^{50}–15^{00} *Золотухин Юрий Прокофьевич*. Исследовательские задачи для старшеклассников на приписывание и вычеркивание цифр.

15^{00}–15^{10} *Иванова Жанна Викторовна, Сурин Татьяна Леонидовна*. О методическом обеспечении дисциплины «Математический анализ».

15^{10}–15^{20} *Калавур Мікалай Антонавіч*. Дыдактычныя сродкі выкарыстання інфармацыйных тэхналогій пры навучанні матэматыцы.

15^{20}–15^{30} *Карневич Оксана Николаевна*. Формирование геометрической грамотности – одна из основных целей обучения учащихся геометрии в учреждениях общего среднего образования.

15^{30}–15^{40} *Пирютко Ольга Николаевна, Копылова Вера Максимовна*. Проверка уровня реализации принципа фундирования в профессиональной подготовке учителя математики.

15^{40}–15^{50} *Кузнецова Елена Павловна, Тухолко Людмила Леонидовна***.** Обучение студентов-практикантов организации констатирующего и поискового экспериментов по методическим проблемам курса математики.

15^{50}–16^{00} *Ладутько Людмила Васильевна*. Особенности обучения математике иностранных граждан на этапе доуниверситетской подготовки.

СЕКЦИЯ № 3

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

аудитория 306 (корпус 3)

18 ноября 14^{00}–16^{00}

Председатель секции: Соболь Валерий Романович, БГПУ
Ученый секретарь: Саечников Константин Алексеевич, БГПУ

14^{00}–14^{10} *Барайшук Сергей Михайлович, Вертель Марек, Янущик Сергей Игоревич, Суровец Мечислав.* Изучение структуры поверхности перспективных материалов для солнечных элементов в рамках межвузовской студенческой научной лаборатории.

14^{10}–14^{20} *Белая Ольга Николаевна, Селицкий Кирилл Леонидович*. Активизация мышления учащихся при решении учебных проблем.

14^{20}–14^{30} *Вабищевич Иван Александрович*. Особенности формирования научной картины мира у будущих учителей географии и биологии при изучении физики.

14^{30}–14^{40} *Гольцев Михаил Всеволодович, Белая Ольга Николаевна, Гузелевич Ирина Александровна*. Формирование биофизических компетенций студентов медицинских вузов.

14^{40}–14^{50} *Гольцев Михаил Всеволодович, Лещенко Вячеслав Григорьевич, Инсарова Наталия Ивановна, Иванов Александр Аркадьевич*. Опыт организации самостоятельной работы студентов по медицинской физике.

14^{50}–15^{00} *Давыдовская Валентина Владимировна*. Формирование навыков работы в современных интегрированных пакетах у будущих учителей физики для их дальнейшей профессиональной деятельности.

15^{00}–15^{10} *Дорошева Лилия Валерьевна, Бруковская Анастасия Викторовна*. Один из способов формирования профессиональной компетентности будущего педагога при изучении астрономии.

15^{10}–15^{20} *Захаревич Екатерина Васильевна*. Учебно-методический комплекс по физике как средство формирования проектно-исследовательской компетенции.

15^{20}–15^{30} *Инсарова Наталья Ивановна, Лещенко Вячеслав Григорьевич, Королик Елена Викторовна, Шеламова Марина Алексеевна*. Медицинская физика в современной подготовке врача.

15^{30}–15^{40} *Нефедов Святослав Святославович, Барайшук Сергей Михайлович*. Опыт постановки лабораторной работы по изучению зависимости характеристик фототранзистора от освещенности в техническом вузе.

15^{40}–15^{50} *Новицкий Олег Алексеевич, Василевский Сергей Александрович, Крисевич Татьяна Олеговна, Леонович Анатолий Александрович,* Применение MATHCAD в теоретической механике.

15^{50}–16^{00} *Новицкий Олег Алексеевич, Пастушонок Софья Николаевна Василевский Сергей Александрович, Крисевич Татьяна Олеговна, Леонович Анатолий Александрович.* Расчет магнитной системы для датчиков Холла.

СЕКЦИЯ № 4

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ

аудитория 103 (корпус 3)

18 ноября 14^{00}–16^{00}

Председатель секции: Климович Анна Фёдоровна, БГПУ
Ученый секретарь: Лаврёнов Александр Николаевич, БГПУ

14^{00}–14^{10} *Драбо Ирина Валерьевна*. Применение робототехнического набора Lego Mindstorms EV3 при изучении темы «Представление о логике высказываний. Множества и операции над ними».

14^{10}–14^{20} *Вилькоцкий Марат Антонович, Пригодич Виктор Николаевич.* STEM образование – инновационная стратегия модернизации физико-математического и развития инженерного образования в школе.

14^{20}–14^{30} *Климович Анна Фёдоровна, Николаенкова Мария Николаевна*. Состояние и перспективы обучения робототехнике и визуальному программированию на первой ступени общего среднего образования.

14^{30}–14^{40} *Климович Анна Фёдоровна, Аршан Мария Викторовна*. О подготовке будущих воспитателей учреждений дошкольного образования к применению образовательной робототехники.

14^{40}–14^{50} *Климович Анна Фёдоровна, Ужакин Павел Николаевич*. Формирование предметных компетенций по физике у обучающихся II ступени общего среднего образования с помощью робототехнических конструкторов.

14^{50}–15^{00}*Козловская Кристина Ивановна*. Изучение основных возможностей работы датчиков образовательного робототехнического набора Lego EV3 учителями непрофильных предметов.

15^{00}–15^{10} *Костко Виктория Викторовна.* Применение мобильной робототехники в образовательном процессе как формирование профессиональной деятельности учащихся.

15^{10}–15^{20} *Лаврёнов Александр Николаевич, Клименков Алексей Андреевич*. Реинжиниринг образовательной робототехники в системе дополнительного образования.

15^{20}–15^{30} *Лаврёнов Александр Николаевич, Моляков Юрий Александрович.* Развитие конструктивно-технических способностей в условиях образовательно-оздоровительного центра.

15^{30}–15^{40} *Сиренко Светлана Николаевна, Лашутко Мария Михайловна*. Использование робототехники в образовательном процессе школы: опыт Австралии.

15^{40}–15^{50} *Чубаров Сергей Ильич, Стадольник Анатолий Юльянович*. Использование робототехнического конструктора LEGO EDUCATION WEDO 2.0 на факультативных занятиях по робототехнике в начальной школе.

15^{50}–16^{00} *Чубаров Сергей Ильич, Копытов Вячеслав Александрович.* Подготовка школьников к участию в соревнованиях по спортивной робототехнике.

19 ноября

СЕКЦИЯ № 1

СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ В СРЕДНЕЙ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

(аудитория 102 корпус 3)

19 ноября 10^{00}–13^{00}

Председатель секции: Вабищевич Светлана Васильевна, БГПУ
Ученый секретарь: Шербаф Алмас Ибрагимовна, БГПУ

10^{00}–10^{10} *Пивоваров Александр Вадимович, Сорокин Александр Валерьевич, Качурин Александр Сергеевич.* Информационно-коммуникационные технологии в образовании.
10^{10}–10^{20} *Рутковская Ирина Владиславовна.* Анализ результатов педагогического эксперимента по применению методики преподавания информатики в классах филологического профиля.
10^{20}–10^{30} *Сас Кристина Павловна.* Обучение студентов колледжа работе со справочно-правовыми системами с использованием технологий визуализации.
10^{30}–10^{40} *Сиренко Светлана Николаевна.* Модернизация предмета «Информатика» как инструмент управления будущим.
10^{40}–10^{50} *Скодина Елена Петровна.* Особенности создания разноуровневых заданий по компьютерной графике для индивидуализации процесса обучения.
10^{50}–11^{00} *Скомьянова Галина Аркадьевна, Буйницкая Ирина Анатольевна, Роговая Наталья Александровна.* Система контроля знаний, как средство повышения качества образования.
11^{00}–11^{10} *Урбан Алевтина Павловна, Гудзь Любовь Юрьевна.* Конкурс детского творчества как инновационная форма образовательной деятельности в области IT-сферы.
11^{10}–11^{20} *Федоренко Максим Викторович.* Словарь по учебному предмету «Информатика» как форма воспроизведения остаточных знаний.
11^{20}–11^{30} *Францкевич Александр Александрович.* О результатах применения методики обучения школьников основам алгоритмизации и программирования с применением визуализированных сред программирования.
11^{30}–11^{40} *Яремчук Надежда Богдановна.* Использование директивных и недирективных методов обучения при формировании ИКТ-грамотности будущих педагогов.
11^{40}–11^{50} *Аршанский Евгений Я*ковлевич. Математика и химия продуктивный диалог в образовательном процессе.
11^{50}–12^{00} *Белохвостов Алексей Александрович.* Интернет сервисы нового поколения как средство контроля результатов обучения химии.

СЕКЦИЯ № 2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

аудитория 310 (корпус 2)

19 ноября 10^{00}–13^{00}

Председатель секции: Гуло Ирина Николаевна, БГПУ
Ученый секретарь: Тухолко Людмила Леонидовна, БГПУ

10^{00}–10^{10} *Ненартович Марк Витольдович*. Классификация типов задач, решаемых с помощью наглядного моделирования.

10^{10}–10^{20} *Новик Ирина Александровна, Забавская Анна Васильевна*. Учебно-методическое пособие как средство профессиональной направленности обучения математике студентов специальности «Автомобильные дороги».

10^{20}–10^{30} *Новик Ирина Александровна, Зенько Сергей Иванович*. Актуальные вопросы междисциплинарной методической подготовки учителя математики и информатики.

10^{30}–10^{40} *Пирютко Ольга Николаевна*. Метапредметные компетенции в образовательных стандартах.

10^{40}–10^{50} *Пирютко Ольга Николаевна, Шикурова Арина Андреевна*. Использование сравнительного анализа определений для поэтапного углубления и расширения школьных знаний.

10^{50}–11^{00} *Прокопенко Диана Викторовна, Бадак Бажена Александровна*. Современные технологии при изучении темы «Свойства функций».

11^{00}–11^{10} *Прохоров Дмитрий Игоревич*. Проблемы внедрения мобильных приложений для обучения математике в учреждениях общего среднего образования.

11^{10}–11^{20} *Сергеев Сергей Иванович*. Графические объекты в структуре математических заданий международного исследования PISA.

11^{20}–11^{30} *Старовойтов Леонид Евгеньевич*. Некоторые аспекты решения проблемы обеспечения непрерывного профессионального образования педагогических работников.

11^{30}–11^{40} *Старовойтова Елена Леонидовна.* Методические аспекты прикладной направленности обучения высшей математике студентов технического вуза.

11^{40}–11^{50} *Старовойтова Тамара Сулеймановна.* Профессиональная подготовка будущего учителя математики: дипломная работа иностранных студентов.

11^{50}–12^{00} *Травин Вадим Владимирович.* Основные проблемы построения учебных пособий по математике.

12^{00}–12^{10} *Фалько Лидия Петровна.* Методические особенности преподавания социально-экономической статистики в вузе.

12^{10}–12^{20} *Шалик Элла Владимировна*. Дополнительное образование взрослых в области математики.

12^{20}–12^{40} *Шылінец Уладзімір Адамавіч*. Аб падрыхтоўцы школьнікаў да матэматычных алімпіяд.

СЕКЦИЯ № 3

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

аудитория 306 (корпус 3)

19 ноября 10^{00}–13^{00}

Председатель секции: Соболь Валерий Романович, БГПУ
Ученый секретарь: Саечников Константин Алексеевич, БГПУ

10^{00}–10^{10} *Павлович Иван Александрович, Богданович Виктор Васильевич, Нефедов Святослав Святославович*. Опыт постановки лабораторной работы по изучению контактных электрических соединений при подготовке инженеров-электриков.

10^{10}–10^{20} *Пастушонок София Николаевна, Василевский Сергей Александрович.* Проблемное обучение как действенный способ активного вовлечения курсантов в процесс познания преподавания физики в военном вузе.

10^{20}–10^{30} *Саечников Константин Алексеевич.* Особенности изучения нелинейных оптических эффектов на лабораторных занятиях курса по выбору «Экспериментальная физика» для студентов физико-математического факультета БГПУ.

10^{30}–10^{40} *Серый Алексей Игоревич*. О некоторых вопросах методики преподавания специальной теории относительности.

10^{40}–10^{50} *Соболь Валерий Романович, Асаевич Григорий Александрович*. Методика описания косого удара в приближении упругого взаимодействия шаров различных по массе.

10^{50}–11^{00} *Соболь Валерий Романович, Колбаско Сергей Александрович*. Цифровое представление динамики системы с переменной массой в гравитирующем поле.

11^{00}–11^{10} *Соболь Валерий Романович, Чичман Ян*. Способы отображения непрерывности компонент электромагнитного поля в электродинамике Максвелла на примере закона Снеллиуса.

11^{10}–11^{20} *Федосеев Андрей Алексеевич*. Об одном способе создания электронных учебников.

11^{20}–11^{30} *Юргульский Владимир Викторович*. Компьютерный анализ однотактного трансформаторного каскада усилителя мощности на биполярном транзисторе в лабораторном практикуме.

11^{30}–11^{40} *Янко Максим Валерьевич, Барайшук Сергей Михайлович, Богданович Виктор Васильевич, Северин Анатолий Андреевич*. Опыт организации выполнения лабораторных работ в малой группе как средство развития навыков социального взаимодействия студентов энергетических специальностей технических вузов.

11^{40}–11^{50} *Ковалёва Наталия Игоревна, Белая Ольга Николаевна*. Тенденции развития физического образования в рамках компетентностного подхода.

11^{50}–12^{00} *Чубаров Сергей Ильич, Папко Роман Романович.* Виртуализация демонстрационного эксперимента по физике.

Подписано в печать__.05.17. Формат 60х84 1/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 0,70. Уч.-изд. л. 0,58.
Тираж___экз. Заказ___.

Издатель и полиграфическое исполнение: Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический университет имени МаксимаТанка».

Свидетельство о государственной регистрации издателя печатных изданий№ 1/236 от 24.03.14.
ЛП№ 02330/448 от 18.12.13.
Ул. Советская, 18, 220030, Минск.