**Отчет**

**о проведении Всероссийской научно-методической конференции «Актуальные проблемы модернизации математического и**

**естественно-научного образования»**

17 мая 2018 года на базе факультета математики, экономики и информатики состоялась Всероссийская научно-методическая конференция «Актуальные проблемы модернизации математического и естественно-научного образования». В работе конференции приняли участие преподаватели вузов, аспиранты, студенты и учителя школ.

В работе секции математики приняли участие 35 человек. Руководитель секции – Фурлетова Ольга Алексеевна, заведующая кафедрой математики БИ СГУ, кандидат педагогических наук, доцент.

С мастер-классом «Проектирование, проведение и анализ современного урока математике в условиях введения ФГОС» в технологии «Один ученик - один компьютер» выступили Муравина Ольга Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой начального образования НОЧУ ДПО «Институт развития образовательных технологий», г. Пушкино Московской области, автор УМК по математике для 1-11 классов, Муравин Георгий Константинович, кандидат педагогических наук, почётный работник образования, автор УМК по математике для 1-11 классов, г. Москва.

На секции с докладами, посвященными актуальным проблемам преподавания в школе и вузе выступили 12 человек:

1. Алексеева Вера Фёдоровна, учитель математики МАОУ «Средняя общеобразовательная школа с. Большой Мелик Балашовского района Саратовской области». Актуальность включения в школьную программу задач с экономическим содержанием.
2. Бурлак Наталия Владимировна, доцент кафедры математики БИ СГУ. Подготовка современного учителя математики: отвечая на вызовы времени.
3. Ляшко Марина Александровна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математики БИ СГУ. Графический метод решения задач с параметром.
4. Кертанова Валерия Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики БИ СГУ. Применение дифференциальных уравнений при решении химических задач.
5. Матвеева Светлана Владимировна, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии, БИ СГУ, Матвеев Олег Викторович, учитель математики МОУ «В(С)ОШ № 4 г. Балашова Саратовской области» при ФКУ «ЛИУ № 3 УФСИН России по Саратовской области». Приёмы и методы активизации познавательной деятельности учащихся на уроках математики.
6. Рыжкова Ольга Яковлевна, кандидат физико-математических наук, доцент, учитель математики МОУ «Гимназия № 1», г. Балашов. Использование различных форм и методов контроля знаний учащихся старших классов при обучении математике в рамках новых ФГОС.
7. Савилова Ольга Владимировна, учитель математики МОУ «Гимназия имени Героя Советского Союза Ю.А. Гарнаева г. Балашова Саратовской области», г. Балашов. Формирование познавательных универсальных учебных действий на уроках математики в условиях введения ФГОС.
8. Сажнёва Анна Михайловна, студентка 4 курса факультета МЭИ БИ СГУ. Использование приложения «Живая геометрия» при изучении построений на плоскости (науч. рук. — доц. Фурлетова О. А.).
9. Селезнева Наталья Николаевна, методист Поворинского филиала ГБПОУ Воронежской области «Лискинский промышленно-транспортный техникум имени А.К.Лысенко». Проблемы преподавания математики в СПО.
10. Фурлетова Ольга Алексеевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики БИ СГУ. Реализация компетентностного подхода в подготовке учителя математики при изучении курса элементарной математики.
11. Щербинина Светлана Александровна, учитель математики МОУ «Гимназия имени Героя Советского Союза Ю.А. Гарнаева г. Балашова Саратовской области», г. Балашов. Тематическое планирование курса «Математический практикум» для обучающихся 6 класса.

Заочное участие в работе секции приняли:

1. Асадова Гюльназ Якуб кызы, студентка 5 курса механико-математического факультета СГУ, г. Саратов. Методическая разработка математического вечера «Музей под открытым небом», посвященного Парку Победы (науч. рук. — доц. Кондаурова И. К.).
2. Батаргалиева Алия Бакшутовна, студентка 5 курса механико-математического факультета СГУ, г. Саратов. Педагогические условия эффективного формирования финансовой грамотности по математике учащихся 5-6 классов (науч. рук. — доц. Кондаурова И. К.).
3. Белова Екатерина Александровна, студентка 4 курса механико-математического факультета СГУ, г. Саратов. Организация досуговых мероприятий по математике в школе (науч. рук. — доц. Кондаурова И. К.).
4. Давлетова Неля Кайрмановна, студентка 5 курса механико-математического факультета СГУ, г. Саратов. Математический туризм как вид образовательного туризма: определение и организационные формы (науч. рук. — доц. Кондаурова И. К.).
5. Лаптева Юлия Юрьевна, студентка 5 курса механико-математического факультета СГУ, г. Саратов. Летняя математическая площадка как форма дополнительного образования младших подростков (науч. рук. — доц. Кондаурова И. К.).
6. Кондрацкова Полина Алексеевна, студентка 4 курса механико-математического факультета СГУ, г. Саратов. Организация повторения при подготовке к Всероссийской проверочной работе по математике в 5 классе (науч. рук. — доц. Кондаурова И. К.).
7. Мартынова Елена Владимировна, старший преподава­тель кафедры математики и методики обучения математике Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогичес­кого университета, Нигматулин Равиль Михайлович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета, Севостьянова Светлана Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент г кафедры математики и методики обучения математике Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета, г. Челябинск. Формирование проектных умений бакалавров педагогического образования при изучении профильных математических дисциплин.

Руководитель секции информатики – Сухорукова Елена Владимировна, заведующая кафедрой физики и информационных технологий БИ СГУ, кандидат педагогических наук, доцент. На заседании секции было представлено 15 докладов. 2 доклада были представлены в стендовом варианте:

* Старовикова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, декан физико-математического факультета Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета имени В.М. Шукшина, Старовиков Михаил Иванович, доктор педагогических наук, профессор кафедры математики, физики, информатики Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета имени В.М. Шукшина, г. Бийск. Формирование ИКТ-компетентности будущих учителей информатики.
* Трембачева Оксана Сергеевна, кандидат физико-математических наук, старший преподаватель кафедры теоретической информатики и дискретной математики, директор Учебно-научного центра применения информационных технологий в педагогических исследованиях ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», г. Москва. Исследование межпредметных связей математики и информатики на примере подготовки школьников к ЕГЭ по информатике.

В работе секции приняли участие представители разных образовательных организаций: БИ СГУ – 7 человек, преподаватели других вузов – 3 человека, учителя школ – 6человек, которые представляли г. Балашов, р.п. Пинеровку, с. Чигорак Воронежской обл., г. Бийск, г. Москву.

Представленные доклады отражали современные тенденции преподавания информатики в школах и вузах. Были затронуты вопросы электронного и дистанционного обучения, использования ИКТ в обучении, использования способов визуализации информации, методики формирования УУД на уроках информатики и др. Интересным было и рассмотрение использования ИКТ в начальной школе, при изучении дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности». Три доклада были связаны с рассмотрением методики проведения проектной работы при изучении информатики.

Особый интерес у слушателей вызвали доклады доц. каф. ФиИТ Насоновой Е.Д. «Виртуальные лаборатории в естественнонаучном образовании» и учителя информатики МОУ «Лицей» г. Балашова Тарасова М.Р. «Формирование универсальных учебных действий на уроках информатики посредством применения технологии проблемного обучения».

С докладами выступили.

1. Вареникова Анастасия Александровна, студентка 4 курса факультета МЭИ БИ СГУ. Визуализация информации при изучении информатики (науч. рук. — доц. Сухорукова Е. В.).
2. Горбачева Юлия Вячеславовна, студентка 4 курса факультета МЭИ БИ СГУ. Использование электронного обучения при преподавании информатики (науч. рук. — доц. Сухорукова Е. В.).
3. Грибанова-Подкина Мария Юрьевна, кандидат физико-математи­ческих наук, доцент кафедры ФиИТ БИ СГУ. Поразрядные операции в школьном курсе информатики.
4. Карькаева Марина Сергеевна, учитель информатики МОУ «Гимназия № 1», г. Балашов. Патриотическое воспитание на уроках информатики.
5. Коннова Оксана Сергеевна, учитель информатики МОУ «Гимназия № 1», г. Балашов. Индивидуальный проект по информатике в старших классах в соответствии с требованиями ФГОС СОО.
6. Насонова Екатерина Дмитриевна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры ФиИТ БИ СГУ. Виртуальные лаборатории в естественнонаучном образовании.
7. Пичугин Виталий Владимирович, учитель информатики МАОУ «Средняя общеобразовательная школа р. п. Пинеровка Балашовского района Саратовской области»,Заслуженный учитель Российской Федерации. Межпредметный учебный проект «Смотрим на два, говорим десять».
8. Симонова Мария Сергеевна, учитель иностранного языка МКОУ Борисоглебского городского округа Чигоракская средняя общеобразовательная школа, с. Чигорак Воронежской области. Использование ИКТ в начальной школе как одно из средств совершенствования процесса обучения
9. Старовикова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, декан физико-математического факультета Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета имени В.М. Шукшина, Старовиков Михаил Иванович, доктор педагогических наук, профессор кафедры математики, физики, информатики Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета имени В.М. Шукшина, г. Бийск. Формирование ИКТ-компетентности будущих учителей информатики.
10. Сухорукова Елена Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой ФиИТ БИ СГУ. Виртуальные экскурсии как средство патриотического воспитания.
11. Тарасов Максим Ростиславович, учитель информатики МОУ «Лицей» г. Балашова Саратовской области. Формирование универсальных учебных действий на уроках информатики посредством применения технологии проблемного обучения.
12. Талагаев Юрий Викторович, кандидат физико-математических наук, кандидат педагогических наук, доцент кафедры ФиИТ БИ СГУ.Расширение профессиональных знаний и компетенций студентов при изучении дисциплины «Проектирование информационных систем».
13. Трембачева Оксана Сергеевна,кандидат физико-математических наук, старший преподаватель кафедры теоретической информатики и дискретной математики, директор Учебно-научного центра применения информационных технологий в педагогических исследованиях ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», г. Москва. Исследование межпредметных связей математики и информатики на примере подготовки школьников к ЕГЭ по информатике.
14. Цыглакова Елена Алексеевна, кандидат социологических наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности БИ СГУ.Применение тестовых заданий при изучении дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности».
15. Шипилова Валерия Демьяновна, учитель иностранного языка МКОУ Борисоглебского городского округа Чигоракская средняя общеобразовательная школа, с. Чигорак Воронежской области. Продуктивное усвоение учебного материала с помощью средств ИКТ.

Руководитель секции физики – Гаврилов Николай Дмитриевич, доцент кафедры физики и информационных технологий БИ СГУ, кандидат технических наук, доцент.

 На секции были заслушаны 7 докладов:

1. Абальмасов Виталий Владимирович, учитель физики МОУ «Гимназия № 1», г. Балашов. Задачи-ловушки при выполнении лабораторных работ на уроках физики.
2. Мельников Дмитрий Павлович, студент 2 курса факультета МЭИ БИ СГУ. Решение уравнения, описывающего процесс парообразования в закрытом сосуде.
3. Гаврилов Николай Дмитриевич, кандидат технических наук, доцент кафедры ФиИТ БИ СГУ. Звуковая поддержка учебного слайд-фильма.
4. Глухов Иван Владимирович, студент 4 курса факультета МЭИ БИ СГУ. Робототехника в образовании (науч. рук. – доцент Сухорукова Е.В.).
5. Зайцева Мария Ивановна, студентка 3 курса факультета МЭИ БИ СГУ. Инструментальный и математический методы устранения аберраций в оптических интерферометрах (науч. рук. – доц. Сорокин А.Н.).
6. Рожкова Ольга Александровна, учитель физики МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 15 г. Балашова Саратовской области». Формирование проектно-исследовательской компетенции на уроках физики.
7. Фадеев Алексей Владимирович, учитель физики МОУ «Средняя общеобразовательная школа с. Тростянка Балашовского района Саратовской области», Фадеева Ирина Александровна, преподаватель ГАПОУ Саратовской области «Балашовский медицинский колледж». Открытые задачи на уроках физики.

На секции обсуждались возможности использования ИКТ, слайд-фильмов и виртуальных физических лабораторий для повышения познавательной активности обучающихся.

Наибольший интерес вызвал доклад учителя Абальмасова В.В., раскрывающий возможности прогнозирования поведения учащихся на лабораторных занятиях по физике с целью достижения эффективности усвоения школьниками материала, а также доклад учителя Фадеева А.В. об использовании открытых задач по физике, предполагающих поиск оригинального решения.

Руководитель секции начального образования и педагогики – Мазалова Марина Алексеевна, доцент кафедры ДиНО БИ СГУ, кандидат филологических наук, доцент.

В ходе заседания были заслушаны следующие доклады:

1. Ахтырская Елена Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры ДиНО БИ СГУ. Особенности использования ИКТ на уроках литературного чтения в рамках реализации ФГОС НОО.
2. Замиралова Дарья Вячеславовна, студентка 4 курса факультета ЕНиПО БИ СГУ, Попова Елена Викторовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры ДиНО БИ СГУ. Проблемные задачи в реализации проектной деятельности при изучении предмета «Окружающий мир».
3. Кертанова Валерия Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики БИ СГУ, Даева Ольга Геннадьевна, учитель начальных классов МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5 г. Балашова Саратовской области». Дидактические игры как способ активизации познавательной деятельности на уроках математики в начальной школе.
4. Мазалова Марина Алексеевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры ДиНО БИ СГУ. Специфика работы с одаренными младшими школьниками по математике.
5. Переверзева Светлана Александровна, учитель МБОУ «СОШ села Большая Дмитриевка Лысогорского района Саратовской области». Использование дидактических сказок на разных этапах урока.
6. Попова Елена Викторовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры ДиНО БИ СГУ, Васильева Лариса Сергеевна, учитель начальных классов ГБОУ г. Москвы «Школа № 222», г. Москва. Формирование творческих способностей у обучающихся начальной школы при выполнении проекта «Мастерская подарков».
7. Седов Алексей Фёдорович, кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка и литературы БИ СГУ,
Тугушева Марина Захаровна, кандидат филологических наук, доцент, учитель русского языка и литературы ГОУ г. Москвы «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением математики и информатики № 7», г. Москва. Дважды два четыре в литературном произведении.
8. Фёдорова Анастасия Валерьевна, студентка 4 курса факультета ЕНиПО БИ СГУ, Ахтырская Елена Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры ДиНО БИ СГУ. Электронный учебник как средство ознакомления младших школьников с научно-познавательной литературой.
9. Шишкина Татьяна Сергеевна, учитель начальных классов МКОУ Борисоглебского городского округа Чигоракская средняя общеобразовательная школа, с. Чигорак Воронежской обл. Эксперимент – деятельностный метод активизации учебного процесса.

После каждого выступления следовали вопросы аудитории к докладчику.

Наибольший интерес вызвали выступления В.В. Кертановой, О.Г. Даевой, Е.В. Поповой, Т.С. Шишкиной.

Руководитель секции биологии, экологии и химии – Овчаренко Алевтина Анатольевна, заведующая кафедрой биологии и экологии БИ СГУ, кандидат биологических наук, доцент. На секции присутствовало 30 человек, было заслушано 13 устных докладов по проблемам модернизации естественно-научного образования:

1. Володченко Алексей Николаевич, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и экологии БИ СГУ. Реализация экосистемных подходов в обучении биологии.
2. Занина Марина Анатольевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры биологии и экологии БИ СГУ. Использование материалов краеведческих исследований в экологическом образовании.
3. Инфантов Антон Андреевич, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и экологии БИ СГУ. Изучение сорных растений в средней школе на примере местной флоры.
4. Канаева Татьяна Валерьевна, студентка 2 курса факультета ЕНиПО БИ СГУ. Краеведческие проекты с экологическим содержанием (науч. рук. — доц. Занина М. А.).
5. Матвеева Евгения Игоревна, студентка 2 курса факультета ЕНиПО БИ СГУ. Природные экскурсии как средство эколого-эстетического воспитания (науч. рук. — доц. Занина М. А.).
6. Овчаренко Алевтина Анатольевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и экологии БИ СГУ. Тестовые задания при проверки остаточных знаний по предметам естественно-научного цикла.
7. Онучин Евгений Евгеньевич, студент4курса факультета ЕНиПО БИ СГУ. Дендрофлора г. Балашова (науч. рук. — доц. Шаповалова А. А.).
8. Пастюшкова Оксана Александровна, Королева Ирина Сергеевна, Панферова Евгения Владимировна, студентки 3 курса факультета ЕНиПО БИ СГУ. Ресурсы ландыша майского в урочище Богатырка Романовского района (науч. рук. — доц. Смирнова Е. Б.).
9. Решетникова Вера Николаевна, кандидат химических наук, доцент кафедры биологии и экологии БИ СГУ, Штеле Дарина Валерьевна, студентка2 курса факультета ЕНиПО БИ СГУ. Регулирование режима сна с помощью фитотерапии.
10. Смирнова Елена Борисовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры биологии и экологии БИ СГУ, Шатаханов Б.Д., аспирант СГУ, г. Саратов, Невзоров А.В., аспирант СГУ, г. Саратов. Ресурсы лекарственных растений Калининского района.
11. Тулинцева Ирина Юрьевна, студентка 2 курса факультета ЕНиПО БИ СГУ. Лекарственные околоводные растения (науч. рук. — доц. Смирнова Е. Б.).
12. Шаповалова Анна Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и экологии БИ СГУ, Тетюшев Владимир Александрович,студент4 курса факультета ЕНиПО БИ СГУ. Экологические параметры хвойных г. Балашова.
13. Штеле Дарина Валерьевна, Екатеринушкина Дарья Валерьевна, студентки 2 курса факультета ЕНиПО БИ СГУ. Ресурсы девясила высокого в Аркадакском районе (науч. рук. — доц. Смирнова Е. Б.).

Все доклады сопровождались мультимедийными презентациями. По завершении работы секции подведены итоги проделанной работы, высказаны конкретные предложения по приоритетным направлениям модернизации естественно-научного образования:

1. В связи с недостаточной изученностью биологического разнообразия необходимо продолжить работы по инвентаризации видового и экосистемного разнообразия природных экосистем и изучения биотических связей компонентов природных сообществ.

3. Следует продолжать развитие идей экологического просвещения и совершенствование биологического образования в образовательных учреждениях и среди населения для формирования экологически грамотной и ответственной гражданской позиции.

4. Увеличить количество факультетов и набор студентов по профилю «Биология», поддержать предложения о дополнительной специализации и сертификации бакалавров по близким предметам: экология, химия и география и т.д.

5. Принять меры по обеспечению взаимовыгодных форм связи с природоохранными и образовательными структурами на основе признания воспитания экологической культуры населения как реального экологического механизма в борьбе с явлениями прогрессирующего уменьшения биоразнообразия. Настойчивее обращаться в региональные природоохранные и образовательные структуры с предложениями о проведении совместных мероприятий, семинаров, круглых столов, брифингов, о внедрении других форм взаимодействия.

По итогам работы конференции готовится к изданию сборник научных статей.

Декан ФМЭИ /В.В. Кертанова/

18.05.2018 г.