

**ДЕПАРТАМЕНТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ

**МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА
ОБРАЗОВАНИЯ**

**ФАКУЛЬТЕТ КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК НИУ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«ИНФОРМАТИКА И УПРАВЛЕНИЕ» РАН**

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТРОИЦК В ГОРОДЕ МОСКВЕ

ФОНД НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ «БАЙТИК»

МАТЕРИАЛЫ

XXX МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**«СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ОБРАЗОВАНИИ»**

ЧАСТЬ 2

**25 июня 2019 г.
ИТО – Троицк – Москва**

В материалах сборника XXX Международной конференции «Современные информационные технологии в образовании» рассмотрены проблемы, касающиеся учебной информатики, разработки программного обеспечения для образовательных целей, дистанционного обучения, работы в сети Интернет, предпрофессиональной подготовки, новых методик преподавания, реалий и перспектив электронного обучения, профессионального роста педагогов, проектной деятельности школьников, инклюзивного образования с использованием ИТ и др., основой которых являются современные информационные технологии в образовании. Книга будет полезна педагогам, преподавателям и специалистам, использующим информационные технологии в дошкольных учреждениях, системе дополнительного образования, общеобразовательной, средней специальной и высшей школах.

Научно-методическое издание

МАТЕРИАЛЫ XXX МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «Современные информационные технологии в образовании»

**25 июня 2019 г.
ТРОИЦК - МОСКВА**

Редакционная группа:

Алексеева О.С., Григоренко М.М., Киревнина Е.И., Новикова Т.С.

Подписано к печати 13.06.1019. Формат 60x84/16. Печ. л. 10,5. Гарнитура «Таймс». Заказ 12857.
Тираж 300 экз.

Фонд новых технологий в образовании «БАЙТИК», 108840, г. Москва, г.о. Троицк, Сиреневый бульвар, дом 11. Тел. (495) 851-03-67, www.bytic.ru

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии издательства «Тривант», 108841, г. Москва, г.о. Троицк, м-н «В», д. 52. Тел. (495) 851-09-67

ISBN 978-5-89513-446-7

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Дудочкин В.Е.	Председатель Оргкомитета Глава городского округа Троицк в городе Москве
Рытов А.И.	Директор ГАОУ ДПО «Московский центр развития кадрового потенциала образования»
Федорова Ю.В.	Начальник управления развития цифровых, интерактивных и дистанционных технологий образования ГАОУ ДПО «Московский центр развития кадрового потенциала образования»
Соловейчик А.С.	Вице-президент по стратегическим коммуникациям и развитию корпорации «Российский учебник»
Григорьев С.Г.	Заведующий кафедрой информатики и прикладной математики Московского городского педагогического университета, главный редактор издательства «Информатика и образование»
Леденева О.А.	Начальник Управления образования Администрации городского округа Троицк в городе Москве
Григоренко М.М.	Исполнительный директор Фонда новых технологий в образовании «БАЙТИК»
Киревнина Е.И.	Заместитель директора Фонда новых технологий в образовании «БАЙТИК»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

Троицкая телерадиокомпания «ТРОТЕК»

ЗАО «Издательский дом «Учительская газета»

Издательство «Образование и Информатика»

Издательство «ТРОВАНТ»

Газета «ГОРОДСКОЙ РИТМ»

Содержание

Направление

«Информационные технологии в дополнительном образовании»

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОПЕДЕВТИКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ШКОЛА ЮНОГО ИНЖЕНЕРА» Бояршинова М.В., Офросимов Е.В., Филиппов В.И. _____	6
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МУЗЫКАЛЬНОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ Брилькова О.А. _____	8
ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ Бунаков П.Ю., Николаева З.С. _____	9
СТАНДАРТЫ WORLDSKILLS КАК ОРИЕНТИР ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТЕРРИТОРИИ Гапонова С.И. _____	11
СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ Дудковская Е.Е., Шарова Е.П. _____	12
РЕАЛИЗАЦИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕЛИ «ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» Клонова О.В. _____	15
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ Кравчук Е.В. _____	16
ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ Куликова О. В. _____	17
ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Маркина В.Ю. _____	19
КОНКУРС ИКТ-РАЗРАБОТОК В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ Качкаева А.И., Обьедков П.И., _____	21
ПРОФИОРИЕНТАЦИЯ УЧАЩИХСЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ Панкратова Л.П., Коротеева О.С. _____	23
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОДИН ИЗ ВЕКТОРОВ РАЗВИТИЯ ДДЮТ ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА Федорова О.В., Сабинина Н.Н. _____	25
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ MICROBIT ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ Бешенков С.А., Шутикова М.И., Филиппов В.И. _____	27
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ, ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ И ПРИВЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ В ПРОСТРАНСТВО СОВРЕМЕННОГО МУЗЕЯ Шестакова О.Г. _____	29

Направление
Проектная деятельность школьников с применением информационных технологий

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ПРОЕКТОВ ПЕРВОГО ЭТАПА МКГ НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ «ХЛЕБ» Белявская О.А., Недумова М.А. _____	32
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ СОЗДАНИИ ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ Болясов А.Б. _____	33
ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО АСТРОНОМИИ Гомулина Н. Н., Тимакина Е. С., Шаронова Н. В. _____	35
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА Жигулина М.Ю. _____	37
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ Ивашкина Д.А. _____	39
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬНЫЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР С СИСТЕМОЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ И СТЕРЕОКАМЕРОЙ Илюхина К.В. _____	41
УМНАЯ БИБЛИОТЕКА РУКАМИ ДЕТЕЙ Коваленко И.Б. _____	43
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СБОРЫ «МИФ» Коновалова Т.А. _____	45
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ВОЛОНТЕРСКОМУ ДВИЖЕНИЮ Корнеева А.С. _____	46
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА Куликова О.В. _____	48
ОПЫТ РАБОТЫ КРОШЕЧНОГО ШКОЛЬНОГО КРУЖКА Лебедев В.В. _____	50
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Леонова Е.В. _____	52
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ИНЖЕНЕРНЫХ КЛАССОВ НА СТЕНДЕ ЦЕНТРА КОСМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИЗМИРАН: ПРИЁМ ИНФОРМАЦИИ ДЗЗ Лисин Д.В. _____	54
ЦИФРОВОЙ МИР НА ОСНОВЕ БАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ В ЦЕНТРАХ ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА Алейник Я.А., Литвиненко С.В., Иванова Н.Л. _____	56
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХОДЕ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ «МОЙ ГОРОД – МОЯ МОСКВА» Недумова М.А. _____	58

СРЕДА SCRATCH–СТАРТ В ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТАРШЕКЛАССНИКА Пасхин А.И., Чернышова Л.А. _____	60
ПОТЕНЦИАЛ ТВОРЧЕСКИХ ГРУПП ПРИ ПОДГОТОВКЕ К НАУЧНЫМ КОНФЕРЕНЦИЯМ Гуськова Е.Н., Плеханова М.В. _____	61
ТЕХНОЛОГИЯ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ Ракова Т.А., Баранова Л.Ф. _____	63
КОНКУРС НАСА-РОСКОСМОС ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ «СФЕРЫ-ZEROROBOTICS». ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ Садовский А.М., Бирюкова Н.С. _____	65
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ИКТ Сарьян В.С., Горчакова И.С. _____	65
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ ТЕХНОЛОГИЙ НА КУРСАХ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Ситнов К.Е. _____	67
ПРОЕКТ «ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС: «МОИ МУЗЕИ» Недумова М.А., Сорокина А.А., Черноглазова Н.О. _____	69
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ — ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ Сорокина Т.Е. _____	72
РАЗВИТИЕ ЧЕМПИОНАТНОГО ДВИЖЕНИЯ WORLDSKILLSJUNIOR – КАК УСЛОВИЕ ПРОФОРИЕНТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ Степик В.А. _____	74
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ СОЗДАНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ Туркин О.В. _____	75

Направление
Детская конференция «Умный дом руками детей»

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ ДЛЯ ШКОЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ Бабинцева Е.Н. _____	80
КТО ТАКОЙ ИНЖЕНЕР БУДУЩЕГО? Бирюкова Т.Е., Бирюков К.Г., Варенкова Е.С. _____	81
РАЗРАБОТКА МОЛОДЕЖНОЙ ОДЕЖДЫ «КОСМИЧЕСКОЕ ГРАФФИТИ» С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Варенкова Е.С. _____	82
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ЧЕТВЕРОКЛАССНИКОВ ПО ЗДОРОВОМУ ПИТАНИЮ Волкова М.В. _____	84
СОЗДАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 4 КЛАССА Галустьян Г.А., Путина А.С. _____	87
СИСТЕМА ВИДЕОФИКСАЦИИ НАРУШИТЕЛЕЙ-КУРИЛЬЩИКОВ НА ПЛАТФОРМЕ ARDUINO Гасанов Э.В., Абрамова Н.А., Гапонова О.Н., Миронов А., Коржев-Чувелев А., Митько В., Чикрин Г. _____	88
ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕНИЯ КАК СИЛЫ ТЯГИ ПОЛЗАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА Дегтярёв А.А. _____	90

АНИЗОТРОПИЯ ЖЁСТКОСТИ ЯЧЕЕК ШТЕЙНЕРА В КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛАХ Драцкая А.И. _____	91
МОДУЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВСТРАИВАЕМЫХ СИСТЕМ НА БАЗЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ЛОГИЧЕСКИХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ Егоров В.И. _____	93
ДРОБЛЕНИЕ ОПАСНОГО АСТЕРОИДА – ОТ ШКОЛЬНОЙ ЗАДАЧИ К МИРОВОЙ ПРОБЛЕМЕ Екимовская В.А. _____	95
МОДЕЛЬ МОБИЛЬНОГО ЛАЗЕРНО-ГРАВИРОВАЛЬНОГО СТАНКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ Ефимовский С.А. _____	97
ИЗГОТОВЛЕНИЕ НЕРАЗБИРАЮЩИХСЯ 3D-КОНСТРУКЦИЙ АДДИТИВНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ КАК РАЗВИТИЕ ИДЕЙ В.Г.ШУХОВА Жигалова А.И. _____	98
ИНТЕРНЕТ-ИЛЛЮСТРАЦИИ В ПРОЕКТЕ «ГДЕ И КАК РОЖДАЕТСЯ ЗВУК» Жижина И.А., Мартынюк А.С. _____	100
АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ЗАГОТОВОК ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ Жуков М.В. _____	102
ШАГАЮЩЕЕ КОЛЕСО Жукова В.С. _____	103
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ИГРА «МЯУМАТИЧЕСКОЕ ПРИКЛЮЧЕНИЕ» Зайцев Д.И., Золотарев В.А., Решаев Ш.А., Геркушенко С.Ю., Быкова С.М., Тырина А.Р. _____	105
ВЕБ-КВЕСТ «ПИРАТЫ КАРИБСКОГО МОРЯ» Ковалева О.А., Ставнова Ю., Лапушкина Ю. _____	106
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА Ковалишин И. А., Балденков Г.Н. _____	108
КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА «TANK BATTLE 17» Ицков А., Кожемякин С. _____	109
СОРЕВНОВАНИЯ РОБОТОВ: САМООБУЧЕНИЕ НА ОСНОВЕ ПРАКТИКИ Быков М., Крутий А., Тверитнев М., Чуканова Д., Козлов А.Г. _____	110
MOVAVI –МУЛЬТИМЕДИА ПРОГРАММА ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ Бабичек И.А., Монахова Г.М., Колупаева О., Абдуллаева Ф., Ломтева М.,Оганнисян А. _____	112
ПОЛУЧЕНИЕ НОВОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ЭКОЛОГИИ БАЙКАЛА С ПОМОЩЬЮ СТАРЫХ ОРБИТ «МОЛНИЯ» Константинова А.П. _____	113
ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ КИСЛОТНО-СВИНЦОВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ Косарева М.А. _____	115
КРОСС-ПЛАТФОРМЕННАЯ БИБЛИОТЕКА LIVMULE ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ ПОД МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ Куликова Т.Н., Корякин Т., Ширяев И. _____	117
ИНФОРМАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЙСТВ ЯНТАРЯ Маркитан Н.А., Балабаева Е., Болотникова А. _____	118
МОЙ ПУШКИН В МОЕЙ МОСКВЕ: ЦИФРОВЫЕ РЕКЛАМНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГОРОДА Иванова Т.С., Мартынюк А.С. _____	121

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Мишук С.В., Локтионов Н. _____	123
ЛИНЕЙКА КОНСТРУКТОРОВ VEXIQ: ПРОЦЕСС РАБОТЫ НАД РОБОТАМИ Быков М., Крупий А., Тверитнев М., Чуканова Д., Пастухов К.Н. _____	125
ИЗУЧЕНИЕ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ В ПОЧТОВЫХ МАРКАХ Пономаренко О.В. _____	127
ПРОЕКТНАЯ РАБОТА «ГАУССМЕТР GM-01» Столяров И.В. _____	129
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММ «ЖИВАЯ ГЕОМЕТРИЯ» И «ЖИВАЯ ФИЗИКА» Сысоева Ю.А., Болотникова А.А. _____	130
ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Халилова А.С., Безгина В.А. _____	132
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТА «УЛИЦА КАРГОПОЛЬСКАЯ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД» Недумова М.А., Черноглазова Н.О. _____	134
РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ САПР Башлыкова Т.И., Терехова Н.В., Хрусталева С.И., Чигишева Е.В. _____	136
НЕКОМПЛАНАРНЫЙ ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ Шмагина Ю.В. _____	137
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СПЕЦИАЛЬНОГО КАЛЬКУЛЯТОРА MICROSOFT MATHEMATICS 4.0 ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ, ТРЕБУЮЩИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ Ярошевич О.В. _____	139

Направление

Образовательный коворкинг:

родитель - основное образование – дополнительное образование – вуз - работодатель

ЛИЦЕЙ И БАЙТИК: ОПЫТ ИННОВАЦИОННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Кучер Н.П., Акимова Т.В., Балденков Г.Н. _____	144
РОДИТЕЛЬ/УЧИТЕЛЬ И «БАЙТИК»: КОВОРКИНГ В ТЕХНОСФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ Балденков Г.Н. _____	144
СЛЕДЫ ВЕДУТ ДАЛЬШЕ Курбацкий В.Н., Курбацкая М.С. _____	145
ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ОБУЧАЕМОГО. УЧАСТИЕ РОДИТЕЛЕЙ Мухаметзянов И.Ш. _____	147
СЕМЕЙНЫЙ ИТ-КОВОРКИНГ КАК МОТИВАТОР ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ Кузнецов А. И., Никулова Г. А. _____	148
АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНТЕРНЕТ-СРЕДЕ Поляков В.П., Цветкова О.Н. _____	151
ПАРАДОКСЫ ВОКРУГ CRM: БИТВЫ ЗА ВЫПУСКНИКОВ НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ Юнов С.В. _____	152

Направление
Психология школьников цифровой реальности

ЦИФРОВОЙ МИР: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В ПРОФИЛАКТИКЕ ДЕСТРУКТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ	
Кутеева О.А. _____	156
О РАЗНООБРАЗИИ ОБРАЗОВАНИЯ	
Попов С.В. _____	157