

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

Кафедра высшей математики и информатики

# **ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ**

**Электронный сборник  
статей по материалам  
Всероссийской научно-практической конференции**

**2–3 апреля 2021 года**

УДК 371.69:004.3(063)  
ББК 74.026.843с51я431  
С 75

Печатается по решению  
Редакционно-издательского совета  
БУ «Сургутский государственный  
педагогический университет»

Редколлегия:

*Иванова А.В.*, к.п.н., доцент

*Мугаллимова С.Р.*, к.п.н., доцент

*Саркисян Т.А.*, к.п.н., доцент

*Суханова Н.В.*, кандидат педагогических наук, доцент (ответственный редактор)

*Третьяков С.А.*, к.ф.-м.н., доцент

С 75

**Цифровые инструменты в образовании** : электронный сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. 2-3 апреля 2021 года / Департамент образования и молодежной политики ХМАО – Югры, Бюджетное учреждение высшего образования ХМАО – Югры «Сургутский государственный педагогический университет» [редкол.: Суханова Н.В. и др.]. – Сургут : РИО БУ «Сургутский государственный педагогический университет», 2021. – 118, [1] с. – Текст: электронный.

Электронный сборник статей Всероссийской научно-практической конференции «Цифровые инструменты в образовании» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений в области обучения различным предметам при помощи цифровых технологий, и вопросы готовности педагогов к работе в цифровой среде.

Данное издание будет полезно научным работникам, педагогам, учителям общеобразовательных школ, руководителям образовательных учреждений, аспирантам, докторантам, магистрантам, обучающимся бакалавриата и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современного образовательного процесса в условиях цифровой трансформации.

УДК 371.69:004.3(063)  
ББК 74.026.843с51я431

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1

#### ГОТОВНОСТЬ ПЕДАГОГОВ К РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

<b>Бирюкова А.А., Ковина Н.А.</b> «ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЕДАГОГ» ИЛИ «ВМЕСТЕ В ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ!» (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ) .....	5
<b>Далингер В.А.</b> ПОИСКОВО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ .....	9
<b>Денисюк А.И.</b> ЦИФРОВИЗАЦИЯ – ВОЗМОЖНОСТЬ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА .....	11
<b>Халиуллина М.В.</b> ОРГАНИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В РАМКАХ ДОМАШНЕГО ОБУЧЕНИЯ .....	13

### Раздел 2

#### ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

<b>Саркисян Т.А., Амелина А.Д.</b> ФОРМИРОВАНИЕ НАЛЯДНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СИММЕТРИИ ФИГУР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ .....	16
<b>Саркисян Т.А., Ваврженчик О.И.</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ .....	18
<b>Гаврилова Т.В., Шпак А.Е.</b> МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОМОЩИ СТУДЕНТА-МАТЕМАТИКА .....	23
<b>Саркисян Т.А., Гулагаева З.Н.</b> МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕБ-СЕРВИСА ONLINE TEST PAD .....	25
<b>Саркисян Т.А., Исаева Б.Л.</b> ВОЗМОЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ .....	29
<b>Прозорова Г.Р., Лихачева И.В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТОХАСТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ .....	33
<b>Саркисян Т.А., Насирова А.Р.</b> ВЕБ-КВЕСТ КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ АЛГЕБРЫ .....	36

### Раздел 3

#### ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ

<b>Громова С.Ф., Богданова К.А.</b> УЧЕБНЫЕ ИСПОЛНИТЕЛИ .....	39
<b>Турковская Н.В., Дорошина В.В.</b> АНАЛИЗ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ .....	42
<b>Турковская Н.В., Дорошина В.В.</b> КОМПЛЕКС МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ .....	48
<b>Кожурин А.В.</b> ОБ ОПЫТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ .....	52
<b>Громова С.Ф., Латанская И.В.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ» В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ .....	54
<b>Митющенко Е.В., Овчинникова О.А.</b> МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ЕГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ .....	59
<b>Громова С.Ф., Осипченко Д.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕССОРА EXCEL ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЙ ЕГЭ ПО ТЕОРИИ ИГР .....	62
<b>Турковская Н.В., Хедырова Н.И.</b> СОВРЕМЕННЫЙ УРОК ИНФОРМАТИКИ .....	68

## Раздел 4

**ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ  
В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**

<b>Мизев Е.И.</b> О ПРОЕКТИРОВАНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ WEB-ТЕХНОЛОГИИ» ДЛЯ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ .....	72
---	----

## Раздел 5

**ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЕ КАК СФЕРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:  
ПРЕИМУЩЕСТВА И ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ,  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КУРСОВ, МООК**

<b>Климова Е.В.</b> МАССОВЫЕ ОТКРЫТЫЕ ОНЛАЙН-КУРСЫ (МООК): ПЛЮСЫ И МИНУСЫ .....	77
<b>Нигматулина Л.В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСА ONLINETESTPAD ДЛЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ ОНЛАЙН-УРОКА (из опыта преподавания дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающимся (уровень бакалавриата) направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) .....	79
<b>Шпак А.Е.</b> ВОЗМОЖНОСТИ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ .....	81

## Раздел 6

**ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ**

<b>Мугаллимова С.Р., Саркисян Т.А.</b> ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ СТУДЕНТОВ В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ВУЗА .....	84
--	----

## Раздел 7

**ТЕХНОЛОГИИ И МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ**

<b>Водолажская М.Г., Айвазова Н.К.</b> ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛОГОПЕДА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕХНОЛОГИИ .....	92
<b>Токтарова В.И., Ефимова В.Г.</b> АДАПТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ: СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	94
<b>Иванова А.В., Никифорова Э.В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ .....	97
<b>Мальцева Н.В.</b> ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ИНСТРУМЕНТ УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ .....	103
<b>Мясникова С.В.</b> О НЕКОТОРЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ И ИНСТРУМЕНТАХ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛОГИСТИКЕ .....	105
<b>Федотова В.С.</b> ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ СОЗДАНИЯ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫХ ФИЛЬМОВ (Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-29-14185 мк) .....	110

## Раздел 8

**ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

<b>Попов Н.И., Яковлева Е.В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «КРИВЫХ ЗАБЫВАНИЯ» И ИНТЕРВАЛЬНЫХ ПОВТОРЕНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ .....	114
--	-----