

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра математики и методики её преподавания

Электронная математическая газета для школьников
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 461 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование
механико-математического факультета

Чирковой Анны Андреевны

Научный руководитель

Зав. кафедрой, к.п.н., доцент

И. К. Кондаурова

подпись, дата

Зав. кафедрой

к.п.н., доцент

И. К. Кондаурова

подпись, дата

Саратов 2023

Введение. В настоящее время, российское образование ориентировано на формирование развития личности, которая должна мыслить творчески, а кроме того, обладать способностью применять личные познания в практике. Математическое образование представляет немаловажную значимость в формировании такой личности. Однако сокращение нагрузки школьников и ежедневный рост информации никак не дает возможность реализовать подобную задачу в школьном курсе математики. В этом случае требуется воспользоваться потенциалом дополнительного математического образования.

Одной из форм организации дополнительного математического образования является школьная математическая печать, в частности газеты. Чтение предметных школьных газет помогает школьникам повысить интерес к предмету, расширить представление о практическом значении математики, о ее культурно-исторической ценности. С развитием технологий, более актуально читать и создавать электронные продукты, в частности электронную математическую газету. Производство электронного продукта нацеливает школьников на исследовательскую работу, способствует развитию теоретического мышления, навыков применения современных компьютерных технологий, формированию коммуникативных способностей.

Понятию школьной прессы, ее структуры и организации посвящено значительное количество исследований: С. В. Лебедева, А. А. Данилина, Л. В. Холкина, Ю. А. Носова, Н. И. Шишкина, Л. А. Вяткина и др. Также при написании работы мы опирались на опыт разработки математических газет некоторыми школами: «Многогранник» МБОУ «СОШ №15» г. Калуги, «Большая перемена» МОУ «СОШ №12» г. Балашова, «Математики тоже шутят» МБОУ «Баевская СОШ» с. Баево, «Школьный информационный калейдоскоп» МКОУ «Новотроицкая СОШ» п. Новотроицкого, «Математика сегодня» МКОУ «Городокская СОШ №2 им. Героя Советского Союза Г. С. Корнева» с. Городок.

В условиях постоянного развития технических средств, применяемых в образовании, на сегодняшний день создание электронной математической газеты является реальной формой работы по дополнительному математическому

образованию с аудиторией современных детей и подростков, что подтверждает актуальность выбранной темы.

Цель работы: теоретически обосновать и разработать методическое обеспечение создания электронной математической газеты в школе в системе дополнительного математического образования.

Для достижения поставленной цели требуется решить следующие задачи:

1. Рассмотреть роль школьной математической печати в расширении математического кругозора учащихся.

2. Охарактеризовать целесообразность и изучить опыт использования в дополнительном математическом образовании школьников.

3. Уточнить определение и разработать методические требования к выпуску электронной математической газеты.

4. Составить цель, задачи, планирование лекционно-семинарских мероприятий и выпусков электронной математической газеты «Математический вестник».

5. Разработать и апробировать методическое обеспечение лекций-семинарий.

6. Разработать и апробировать проект электронной математической газеты «Математический вестник».

Методы исследования: анализ психолого-педагогической и методико-математической литературы; разработка и апробация методических материалов.

Структура работы: титульный лист; введение; два раздела («Электронная математическая газета для школьников: теоретические аспекты»; «Практический опыт выпуска электронной математической газеты «Математический вестник»); заключение; список использованных источников.

Основное содержание работы. Первый раздел «Электронная математическая газета для школьников: теоретические аспекты» посвящен решению первых трех задач бакалаврской работы. Проанализировав имеющуюся в нашем распоряжении литературу, мы уточнили определение понятия «электронная математическая газета» и разработали методические требования к

ее выпуску; рассмотрели роль школьной математической печати в расширении математического кругозора учащихся; охарактеризовали целесообразность и обобщили опыт использования в дополнительном математическом образовании школьников.

Мы определили электронную математическую газету как электронный продукт, способствующий популяризации математических знаний среди учащихся, периодическое текстовое электронное издание, содержащее математическую информацию (различные факты из области математики, занимательные вопросы, задачи и игры), фотоснимки, рекламу и т. д.

Это не только форма организации деятельности учащихся, но и эффективный способ поддержания, повышения интереса к предмету, предоставляющий: школьникам – возможность проявить свои разнообразные способности; педагогу-организатору – вовлечь учащихся в самостоятельную работу по математике.

Создание электронной математической газеты можно разбить на несколько этапов:

- I. Организация и распределение ролей.
- II. Обучающий этап.
- III. Обсуждение содержания.
- IV. Сбор и отбор информации.
- V. Создание и публикация электронного продукта.

Школьная математическая печать дает педагогу возможность:

- популяризировать науку;
- развивать творческие способности учащихся;
- повысить мотивацию к учению;
- расширить и углубить представления учащихся о практическом значении математики, о культурно-исторической ценности математики;
- воспитывать у учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной и т. д.

Обобщая опыт создания электронных математических газет, отметим, что все газеты создаются для того, чтобы повысить интерес к учебе и предмету, расширить кругозор школьников, выработать интерес к самостоятельному чтению математического текста. Созданием газеты занимаются ученики школы, которые проявляют интерес к математике, творчеству, издательской деятельности или работе в программах. У участников процесса создания электронной математической газеты развивается чувство коллективизма, они учатся владеть техникой написания материала, улучшают собственные творческие способности, навыки работы с различными программами.

Во втором разделе «Практический опыт выпуска электронной математической газеты «Математический вестник» представлены общая характеристика, методические разработки мероприятий, проекты первого выпуска электронной газеты, апробированные в МАОУ «СОШ №28» г. Балаково на протяжении первой четверти 2022-2023 учебного года.

В рамках бакалаврской работы было проведено экспресс-анкетирование учителей и школьников с помощью Интернет-сервиса Google Формы. В анонимном анкетировании приняли участие 224 респондентов (24 учителя, 200 школьников), которым было предложено ответить на следующие вопросы:

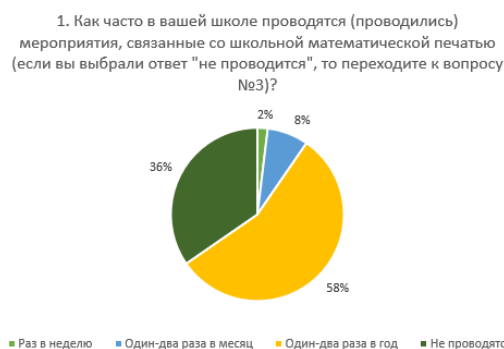


Рисунок 1 – Ответы на вопрос 1

1. Как часто в вашей школе проводятся (проводились) мероприятия, связанные со школьной математической печатью? Варианты ответа: а) раз в неделю; б) один-два раза в месяц; в) один-два раза в год; г) не проводятся; д) свой вариант ответа.

2. Если мероприятия проводятся, то какие именно? Варианты ответа: а) математическая стенная газета; б) журнал математического кружка; в) математический уголок в кабинете математики; г) альбом с решением задач повышенной сложности, задач олимпиадного характера и др.; д) учебный

иллюстративный журнал; е) математическая газета; ж) затрудняюсь ответить; з) свой вариант ответа.

3. Одним из видов деятельности по дополнительному математическому образованию школьников является создание электронной математической газеты. Был ли вам ранее знаком такой вид деятельности? Варианты ответа: а) да; б) что-то слышал(а) об этом; в) нет; г) затрудняюсь ответить.

3. Одним из видов деятельности по дополнительному математическому образованию школьников является создание электронной математической газеты. Был ли вам ранее знаком такой вид деятельности?

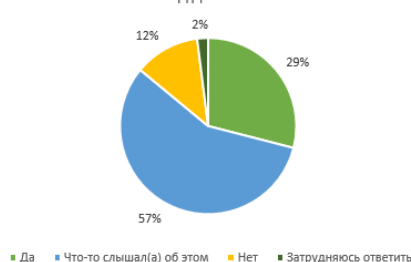


Рисунок 3 – Ответы на вопрос 3

респонденты участвуют и организуют мероприятия, связанные со школьной математической печатью, причем один-два раза в год это делают 58% ответивших, не проводят – 36% респондентов, один-два раза в месяц – 8% и 2% респондентов проводят их раз в неделю. Таким образом, мероприятия, связанные со школьной математической печатью в школе, имеют место быть, однако, в недостаточном количестве, в 35% случаев (среди опрошенных респондентов) они не проводятся.

2. Если мероприятия проводятся, то какие именно?



Рисунок 2 – Ответы на вопрос 2

5. Хотели бы вы принять участие в создании электронной математической газеты? Варианты ответов: а) да; б) нет; в) затрудняюсь ответить.

Анализ ответов на первый вопрос анкеты показал (рисунок 1), что

анкеты показал (рисунок 1), что

респонденты участвуют и организуют мероприятия, связанные со школьной математической печатью, причем один-два раза в год это делают 58% ответивших, не проводят – 36% респондентов, один-два раза в месяц – 8% и 2% респондентов проводят их раз в неделю.

4. Считаете ли вы, что данная форма организации деятельности школьников уместна в школе?

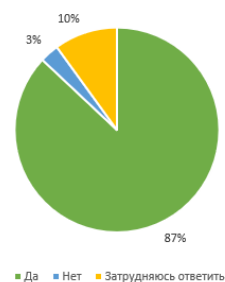


Рисунок 4 – Ответы на вопрос 4

Анализируя ответ на второй вопрос анкеты, который был не обязательный (ответили 144 респондентов) (рисунок 2), можно заметить, что в школе мероприятиями, связанными со школьной математической печатью по мнению большинства опрошенных, являются математические стенные газеты (71%), на втором месте по популярности математический уголок в кабинете математики (23%). Затруднились ответить 6% респондентов. Остальные из предложенных мероприятий не выбраны ни одним респондентом.

5. Хотели бы вы принять участие в создании электронной математической газеты?

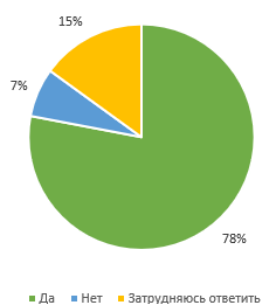


Рисунок 5 – Ответы на вопрос 5

Возникает вопрос №3, а знают ли респонденты о таком виде деятельности по дополнительному математическому образованию школьников как создание электронной математической газеты (рисунок 3)?

Результаты показывают, что больше половины опрошенных знают или хоть что-то слышали о данном виде деятельности.

Анализ ответов на вопросы №4 и №5 анкеты показал (рисунки 4-5), что 87% респондентов считают данную форму организации деятельности школьников уместной и 78% респондентов хотели бы поучаствовать в создании электронной математической газеты.

Дальнейшие действия заключались в теоретическом обосновании и практической разработке методического обеспечения создания номера электронной математической газеты в условиях школы. Разработанные материалы лекционно-семинарских занятий и процесс создания выпусков газеты были апробированы во время второй педагогической практики (сентябрь – ноябрь 2022 года) на базе МАОУ СОШ №28 г. Балаково. Приведем общую характеристику и сценарии отдельных мероприятий.

Цель электронной математической газеты: повышение интереса учащихся к математике, расширение и углубление математических знаний и умений, связанных с математикой.

Задачи электронной математической газеты:

- развитие интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей;
- знакомство с историей развития математики;
- создание благоприятной среды для развития устойчивого интереса учащихся к математике.

В создании газеты могут участвовать не только члены редколлегии, но и любой заинтересованный в этом учащийся 5-11 классов.

В течении первого учебного месяца проводится ряд мероприятий для участников школьной редакции – таблица 1.

Таблица 1 – лекционно-семинарские мероприятия

№	Название мероприятия	Количество часов
1	Призвание журналиста, журналистская этика	1
2	Техника написания материала	1
3	Как создаётся газета	1
4	Работа в программах и на сайтах	1

Целевая аудитория газеты: ученики школы, их родители, учителя.

Планируемые выпуски газеты – таблица 2.

Таблица 2 – выпуски газеты

№	Название выпуска электронной газеты	Месяц выпуска
1	Что если математика не скучная?	Октябрь
2	Математика – царица наук!	Ноябрь

Мероприятие «Призвание журналиста, журналистская этика»

Ход мероприятия:

I. Организационный момент.

II. Основная часть.

Педагог: Журналистика – это общественная деятельность по сбору, обработке, хранению и периодическому распространению актуальной социальной информации с помощью средств СМИ.

Слово «журналистика» ввел в русский язык Н. А. Полевой, создавший рубрику с таким же названием в журнале «Московский телеграф».

Давайте подумаем кто такой журналист. А для чего нужны журналисту блокнот и ручка? (ответы детей: все это относится к сбору информации).

Для журналистики слово «информация» – актуальные сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах.

Сейчас мы сыграем в одну игру, которая называется «Назови информацию». Правила игры: я показываю вам предмет, а вы должны дать как можно больше информации о нем. (предметы: карандаш, ручка, тетрадь, книга).

К информации, которую использует журналист есть одно важное требование – она должна быть правдивой, достоверной.

У каждого на столе лежит карточка с кодексом этики журналиста. Прочтите его и выполните задание.

Кодекс этики журналиста:

1. Свобода слова и высказываний является неотъемлемой составляющей деятельности журналиста.
2. Уважение права общественности на полную и объективную информацию о фактах и действиях является наипервейшей обязанностью журналиста.
3. Информационные и аналитические материалы должны быть четко отделены.
4. Не допускается такое выборочное цитирование социологических исследований, которое приводит к искажению содержания.
5. Журналист не должен использовать незаконные методы получения информации.
6. Плагиат несовместим со званием журналиста.

Задание: разбейте на группы пункты из кодекса этики журналиста.

Итак, мы с вами давали информацию о предметах. Мы также можем назвать информацию и о человеке. Но, в отличие от предмета, с человеком мы можем поговорить. В журналистике есть такой жанр, как интервью. Может кто-нибудь знает, что такое интервью (ответы детей)? Интервью – жанр, принципом построения которого является диалог.

III. Итоги. Рефлексия.

В качестве домашнего задания, я вам предлагаю провести интервью друг с другом, на основании которого у каждого из вас получится статья.

Вопросы:

1. Как вас зовут?
2. Ваши увлечения.
3. Любимый цвет?
4. О чём вы мечтаете?

Карточка: Рассказ о герое

Моего героя зовут _____

Он (она) увлекается _____

Любимый цвет _____

Его (ее) любимое время года _____

Мой герой мечтает о _____

1 выпуск электронной математической газеты

В первом выпуске электронной математической газеты содержится 9 рубрик. Рубрика «Яркие имена, великие личности» посвящена Рене Декарту, его вкладу в развитие математики (рисунок 6). Далее в газете представлено высказывание Г. Галилея о математике, раздел «Из истории математики» содержит краткую информацию о том, как математика стала настоящей наукой.

Из рубрики «Знали ли вы, что...» читатель газеты узнает несколько интересных фактов о математике. Раздел «Математика вокруг нас» посвящен связи математики и искусства. В нем говорится о золотом сечении и использовании его художниками в своих работах, в качестве дополнительной информации представлены иллюстрации и видео.

Рубрика «Математические новости школы» содержит результаты школьного этапа «Всероссийской олимпиады школьников» по математике. Материал раздела «Математика в разных странах» посвящен японскому тренажеру KenKen. Читатель данной рубрики может ознакомиться с

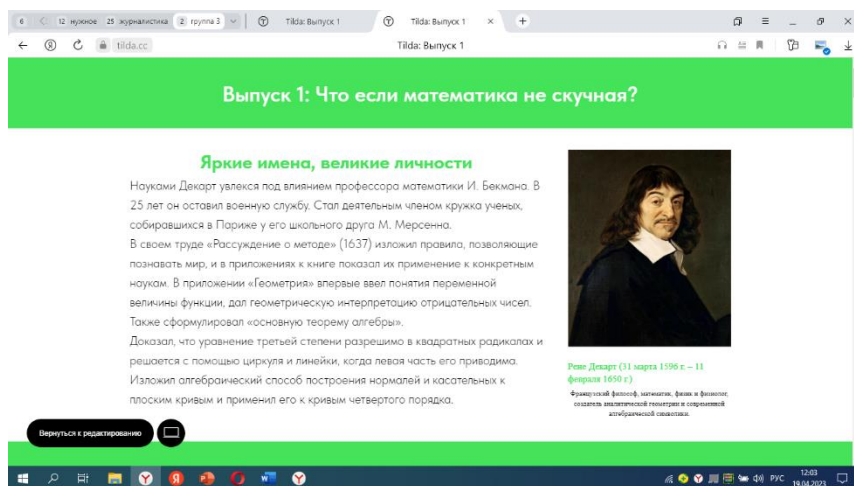


Рисунок 6 – рубрика «Яркие имена, великие личности»

историей создания тренажера и его правилами, а также может попробовать решить пример головоломки, посмотреть ответ на него и посмотреть дополнительный видеурок (рисунок 7).

В рубрике «Математический мем» представлены несколько шуточных картинок, связанных с математикой. В разделе «Математические игры» читатель

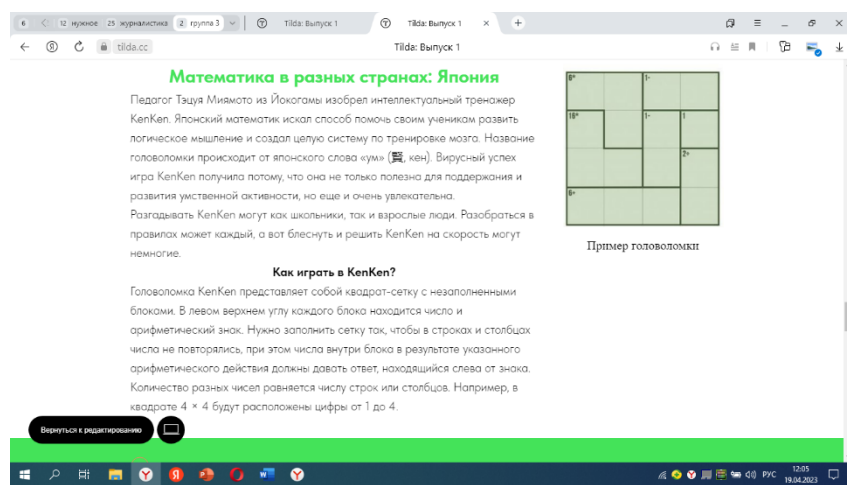


Рисунок 7 - рубрика «Математика в разных странах»

электронной газеты может перейти по ссылкам и сыграть в предлагаемые игры, также в рубрике «Математическая литература» представлены ссылки на несколько математических книг. В конце выпуска

представлены классы, работавшие над созданием электронной математической газеты «Математический вестник».

Подводя итоги, отметим педагогическую целесообразность создания электронной математической газеты для повышения интереса к предмету, расширения представления о практическом значении математики, о ее культурно-исторической ценности.

Заключение.

1. Рассмотрена роль школьной математической печати в расширении математического кругозора учащихся.

2. Охарактеризована целесообразность и обобщен опыт использования в дополнительном математическом образовании школьников.

3. Уточнено определение понятия «электронная математическая газета» и разработаны методические требования к ее выпуску.

4. Была описана общая характеристика: выделены цель и задачи электронной математической газеты, определены участники процесса ее создания, составлено планирование лекционно-семинарских мероприятий и выпусков «Математического вестника».

5. Разработано и апробировано методическое обеспечение лекционно-семинарских мероприятий («Призвание журналиста, журналистская этика», «Техника написания материала», «Как создается газета», «Работа в программах и на сайтах»)

6. Разработан и апробирован проект электронной математической газеты «Математический вестник».

Практическая значимость работы состоит в том, что любой педагог может использовать данный опыт, адаптировав его содержание к условиям общеобразовательного и/или дополнительного образовательного учреждения.