

Из опыта применения информационных технологий во внеклассной работе по математике

Щетнева Валерия Андреевна

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема
студент*

Штепа Юлия Петровна

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема
кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных систем,
математики и методик обучения*

Аннотация

В статье приводится описание опыта проведения внеклассного мероприятия по математике с применением информационных технологий. Предлагаемые для применения программные педагогические средства доступны в использовании любому педагогу.

Ключевые слова: внеклассная работа, математика, информационные технологии, игровые формы обучения.

From the experience of the application of information technology in extracurricular activities in mathematics

Shetneva Valeria Andreevna

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
student*

Shtepa Julija Petrovna

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Candidate of pedagogical sciences, associate professor of the Department of
information systems, mathematics and teaching methods*

Abstract

The description of experience of holding an out-of-class action for mathematics with use of information technologies is provided in article. The program pedagogical means offered for application are available in use to any teacher.

Keywords: extracurricular work, mathematics, information technology, game forms of training.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека, способствует пониманию красоты и изящества математических рассуждений. Изучение математики развивает воображение,

пространственные представления, а внеучебная деятельность по математике помогает учащимся, интересующимся математикой, поддержать и развить интерес к ней, а учащимся, у которых математика вызывает те или иные затруднения, – помочь понять и полюбить её.

В современных условиях внеучебная работа по математике уже не мыслима без использования информационных технологий, которые позволяют проводить мероприятия на качественно новом уровне. Применение информационных технологий делает внеучебный материал ярким, убедительным и способствует улучшению процесса его восприятия.

Наиболее интересны детям независимо от возраста игровые и соревновательные мероприятия [1, 3-5].

Мы хотим предложить разработку внеклассного мероприятия «Математическая вертушка» для учащихся 5 классов. В качестве информационных технологий была использована компьютерная презентация и видеоролик, созданный в программе Movie Edit Touch.

Презентация позволяет воздействовать сразу на несколько видов памяти: зрительную, слуховую, эмоциональную, что способствует лучшему принятию материала и формированию положительного отношения к математике. Достоинством компьютерных презентаций является также увеличение темпа мероприятия, так как они практически заменяют традиционные аудиторные средства: мел и доску. Ещё одним положительным моментом презентаций является постоянное наличие необходимой информации перед глазами детей, а также возможность возвращения к нужной информации при необходимости на любом этапе мероприятия.

Movie Edit Touch – бесплатное приложение, которое не требует особых знаний и умений для работы в программе, все функции доступны, понятны и просты в использовании. В считанные минуты можно удалить ненужные фрагменты видео, изменить и добавить собственные заголовки и текст. Кроме того, можно легко превратить картинки в слайд-шоу.

Массу полезной информации содержат интернет-источники. Перед учителем стоит задача правильно организовать поиск и отбор этой информации. Например, для нашего мероприятия мы использовали ролики – логические задачи и тесты на логику, представленные на «Канале бабушки Шошо» [2].

Игра «Математическая вертушка»

Здравствуйте, участники игры! Сегодня мы с вами собрались на игру «Математическая вертушка». Сейчас вам нужно будетделиться на 4 команды. Для этого при входе в класс вы получили листочки с цифрой. Прошу занять вас стол с той цифрой, которую вы получили. Отлично, команды готовы, можем начинать!

В течение 1 минуты вашей команде необходимо придумать название команды, имеющее отношение к математике.

Вам необходимо будет выполнить различные задания, за каждое правильное и быстрое выполнение вы будете получать 1 балл, баллы будут

фиксироваться на доске. В конце мы посмотрим, какая команда лучше всех справится с заданиями.

Итак, первое задание. Сейчас на слайдах будут появляться ребусы, вам нужно быстро посоветоваться, расшифровать ребус и дать правильный ответ. Ответы засчитываются только по поднятой руке. Получит балл та команда, которая первая даст правильный ответ.

Молодцы, теперь преступим к следующему заданию.

Сейчас прозвучит вопрос (демонстрируется один из роликов – тестов на логику [2]). Вы должны посоветоваться в течение 1 минуты и дать ответ спикеру (старшекласснику). Как только спикер услышал ответ, он поднимает руку. После того, как на экране озвучат правильный ответ, спикеры должны оставить поднятую руку в случае, если ответ команды совпал с правильным ответом, и за это команда получит 1 балл.

Теперь каждой команде будет выдан кроссворд, вопросы к которому вы сможете увидеть на слайде (для рисования кроссворда может быть использован графический редактор либо возможности работы с таблицами в текстовом редакторе). На выполнение этого задания у вас есть 5 минут. Наивысший балл сможет получить та команда, которая верно отгадает наибольшее количество слов. Поэтому, будьте внимательны!

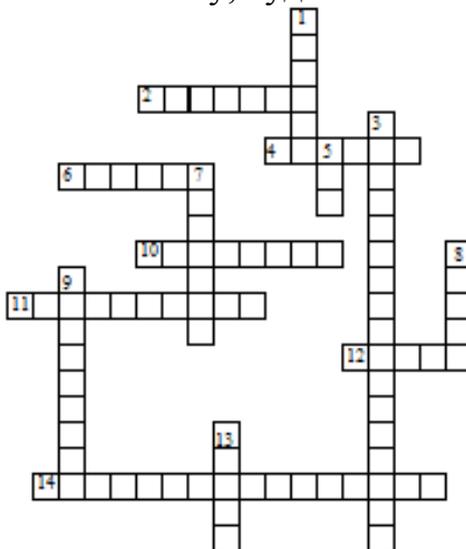


Рисунок 1 - Кроссворд

По горизонтали: 2. Единица с шестью нулями. 4. Единица площади, равная 10000 м^2 . 6. Отрезок, соединяющий центр окружности и любую точку на ней. 10. Суммы длин всех сторон многоугольника. 11. Дробь, у которой числитель меньше знаменателя. 12. Знак, используемый для записи числа. 14. Закон сложения: $a + b = b + a$.

По вертикали: 1. Фигуры, совпадающие при наложении. 3. Закон умножения $(a + b) \cdot c = ac + bc$. 5. Прямоугольный параллелепипед, у которого все ребра равны. 7. Название отрезков, из которых состоит треугольник. 8. Единица масс, равная 1000 кг. 9. Равенство, содержащее неизвестное. 14. Третий разряд любого класса.

Ответы:

По горизонтали: 2. Миллион. 4. Гектар. 6. Радиус. 10. Периметр. 11. Правильная. 12. Цифра. 14. Переместительный.

По вертикали: 1. Равные. 3. Распределительный. 5. Куб. 7. Стороны. 8. Тонна. 9. Уравнение. 13. Сотни.

И последнее задание. Сейчас на экране появится видео из картинок. Вам необходимо посчитать количество картинок, на которых есть круглые предметы. Видеоролик будет показан только 1 раз, поэтому будьте внимательны.

Далее следует подведение итогов и награждение победителей и участников игры.

Внеклассная работа по учебным предметам помогает заполнить детский досуг полезной и интересной деятельностью, создать условия для полноценного развития личности каждого ребенка. Предлагаемая нами игра позволяет расширить и углубить знания школьников, пробудить и развить интерес к математике, познакомить с достижениями техники и технологии, воспитывать у учащихся инициативу, самостоятельность, чувство взаимопомощи, упорство в достижении поставленной цели.

Библиографический список

1. Горянская А.О., Штепа Ю.П. Использование игровых технологий при изучении систем счисления в школьном курсе информатики // Современная педагогика. 2014. № 11 (24). С. 92-98.
2. Канал бабушки Шошо <https://www.youtube.com/user/CartoonShosho>.
3. Комиссарова А.Ю. Формирование познавательной деятельности школьников через систему внеклассной работы по математике // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2014. № 11. С. 166-170.
4. Лавский С.А., Баженов Р.И. Дидактическая игра по теме «Хранение и обработка информации в базах данных» // Современная педагогика. 2014. № 11 (24). С. 64-70.
5. Новохатская Г.К. Организация внеклассной деятельности по математике // Вопросы науки. 2015. Т. 1. С. 113-120.