

уроке истории в 10-ом классе «Отечеству служил иль суете своей» две группы учащихся подготовили презентации «Служил Отечеству» и «Служил лишь суете своей». Презентации раскрывают основные направления деятельности императора Николая I. Учащиеся предложили следующие названия заголовков презентации: «Каторжник Зимнего дворца», «Вы ищите человека, а находите лишь императора», «Николай Палкин», «Результаты реформ: сплошная суета», «Рыцарь самодержавия». Любопытно, но иногда в таких презентациях противоположные стороны используют заголовки слайдов одинаковые, но предлагают содержание слайдов, отражающее прямо противоположные аргументы. У одной группы название слайда было «Николай Палкин», в нём были приведены аргументы об ужесточении порядков в армии, у другой группы название слайда было «Николай Палкин?» в данном случае приводились аргументы о знании императором военного дела, о развитии военной инженерии в России. В конце каждой презентации были кратко сформулированы основные аргументы, приведённые авторами. Также в качестве аргумента была использована музыка при просмотре определённых слайдов. Каждая группа стремилась использовать цветовую гамму оформления презентации, чтобы подчеркнуть свою позицию. Так учащиеся выбрали в одном случае тёплую желтовато-охристую гамму цветов в другом - мрачную серо-голубую гамму.

Также интересны презентации созданные учащимися для взаимоконтроля знаний. Эти презентации состоят не более чем из 10 слайдов и должны содержать в лаконичной форме информацию и видеоряд, позволяющие определить о каком событии, явлении, личности идёт речь, когда оно произошло, с какими историческими фактами связано и так далее. Вопросов «зашифровано» может быть много. Такой тип презентаций предполагает для использования очень широкий набор анимационных эффектов.

Организация различных форм работы на уроках истории с мультимедийными материалами позволяет решать образовательные и воспитательные задачи в комплексе:

повышение мотивации к изучению истории, обществознания, информатики, развитие творческих способностей учащихся и навыков исследовательской работы, развитие критического мышления. Способствует совершенствованию навыков работы с различными видами информации: статистическими материалами, диаграммами, таблицами, историческими картинками, различными видами текстовыми материалами, даёт возможность привлекать материалы собственных исследований (интервью, анкетирование, социологический опрос и т. д.), позволяет учащимся формулировать собственное мнение и оценку событий, аргументировать их, приобретать и отрабатывать навыки работы с программами-приложениями.

#### *Список литературы*

1. Л.И.Ястребов «Создание презентации и техника эффективного выступления»-
2. <http://itn20.demo.metric.ru/>

**А.В. Гаряев, И.Ю. Калинин**

**АВТОРСКИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ПО ФИЗИКЕ**

---

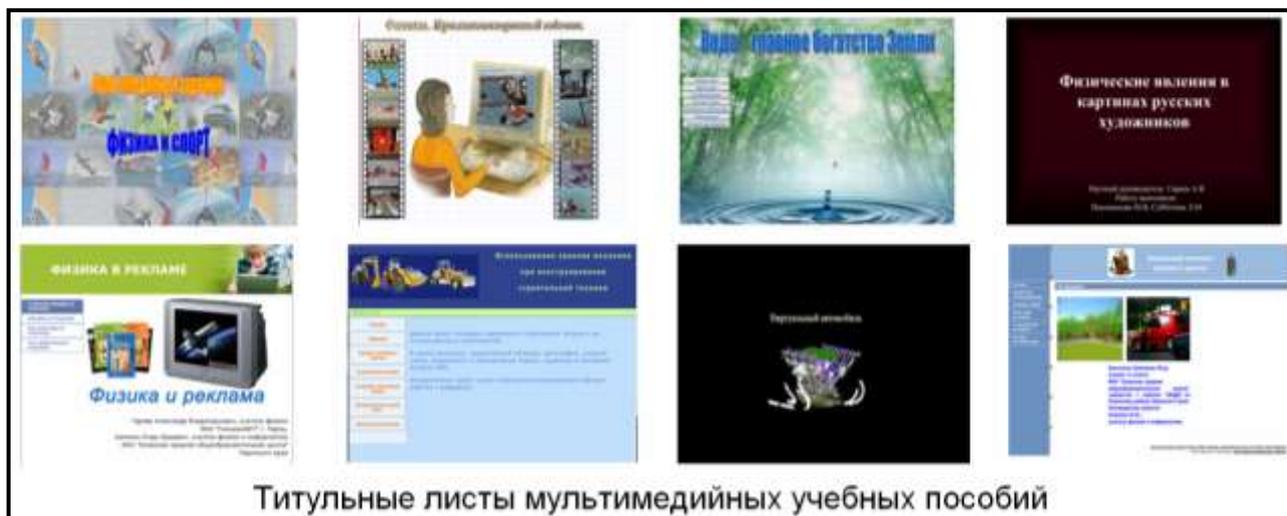
*trudiaga 2006@yandex.ru*

*МАОУ «Гимназия №7»*

*г. Пермь*

Поиск методов, стимулирующих познавательную деятельность учащихся, должен сопровождаться непрерывной работой над содержанием и структурированием учебного материала, который предъявляется ученикам. Необходимость этого особенно остро ощущается с внедрением ИКТ в учебный процесс. Изменяя способ предъявления информации, мы начали поиск нового учебного материала, который будет адекватен новой образовательной ситуации, а там, где его нет или недостаточно, то и создание этого учебного материала. Поэтому нами были созданы авторские мультимедийные учебные пособия: «Мультзадачники по физике», «Физика и автомобиль», «Безопасный мотоцикл», «Физика и

реклама», «Физические явления в картинах русских художников», «Физика и спорт», «Главное богатство Земли» и «Физика и строительная техника».



Образование - процесс всепланетарный и одновременно конкретный. Он либо осуществляется на данном уроке, либо нет. Основополагающим и решающим фактором успешного достижения цели на уроке является сама личность учителя – его система ценностей, приоритетов, способов деятельности. Учитель по своим лекалам кроит свое образовательное пространство и образовательное пространство ученика.

Примером авторского прочтения учебного материала являются вышеназванные электронные учебные пособия. Почему мы ощутили необходимость создания данных учебных пособий, и какие проблемы обучения и познания они решают?

Абстрактные понятия есть лишь орудия познания. Они не есть знание истинное и абсолютное. Они есть фрагмент знания. Как из кусочков картона малые дети складывают забавную картину, так из фрагментов общего знания складывается мировосприятие и формируется мировоззрение ученика.

Как сделать так, чтобы не допустить искажений? Как помочь понять ученику наличие серьезных пробелов в той картине мира, которая складывается в его сознании? Как сделать знание живым для него, действенным, а не мертвым хламом разных правил, предписаний, алгоритмов? На все эти вопросы методики преподавания физики должен ответить метод теоретического познания – восхождение от абстрактного к конкретному.

Сам по себе метод не гарантирует достижения результата. Он лишь путь, которым следует идти. Без достаточной практики представления фрагментарного по необходимости знания в виде некой целостности, в которой простроены связи между отдельными понятиями, нельзя провести иерархию данных понятий. А значит, не удастся построить знание более высокой степени общности, чем исходное.

Ни одно абстрактное знание не может так действовать на эмоции ученика, так как конкретный факт, свидетельство. Разве может тронуть ученика судьба «физического тела», «материальной точки»? Или, все-таки, ему интереснее и понятнее, чем закончится погоня между трубадуром и сыщиком? Ни в одном «макроскопическом теле» нет той бездны ощущения прикосновения к мировой тайне, как в обыкновенной тающей снежинке на его ладони. Понимание законов физики, в отличие от их знания, начинается с того момента, когда это знание не только воспринимается, но и переживается.

Эмоциональная насыщенность любого спортивного состязания и гордость за Россию в миг триумфа соотечественников на соревнованиях высочайшего ранга способствует вдохновенному усвоению обычного, по нашим меркам, учебного материала. Эту идею мы постарались воплотить в медузадачнике «Физика и спорт».

А Вы представляете свою повседневную жизнь без автомобиля? А повседневную жизнь автомобиля? Вы никогда не задумывались над тем, как устроен ваш автомобиль?

Автомобиль не роскошь, а средство передвижения. Автомобили все заполнили... И не только они. В данном творении человеческого труда воплощены гениальные прозрения множества ученых и изобретателей. Мы постарались показать на примере привычного для жителей планеты Земля устройства для передвижения, то, как труд множества людей находит свое органичное воплощение в одном единственном автомобиле, за который вы садитесь, чтобы ехать на работу. И это нам удалось в электронном учебном пособии «Виртуальный автомобиль».

Нет ничего более ценного, чем жизнь и здоровья человека. Знания позволяют не только решать бытовые и мировые проблемы, но и вопросы безопасности человека. В электронном учебном пособии «Безопасный мотоцикл» мы предложили множество решений проблемы безопасной езды на мотоцикле. И не только на мотоцикле...

Каковы они помощники человечества? Как устроены их сердце и мозг, скелет и мышцы? Все это мы показали и рассказали в электронном учебном пособии «Физика и строительная техника».

То, как мир реальный отображен в произведениях человеческой культуры, каковы стереотипы, необоснованные допущения, предрассудки и заблуждения присущи нам, мы показали в следующих электронных учебных пособиях: «Мультизадачник по физике», «Физика и реклама» и «Физические явления в картинах русских художников».

Сшив из разноцветных кусочков физического знания картину мира, и вдохнув в каждый фрагмент жизнь в соответствии с теми законами, которые были открыты при их мысленном препарировании, ученик обретет способ проверки истинности обретаемого в процессе обучения знания, путем сравнения теоретической и объективной реальности.

Сама по себе информация не содержит никаких знаний или эти знания воспринимаются искаженно, если ученику не предъявлен способ её прочтения и интерпретации. Насколько содержательной и глубокой окажется предъявляемая на уроке информация, зависит от уровня владения учителем всем богатством человеческой культуры. Открывая новые миры и погружая ученика в иные незнакомые ему реальности, учитель творит новую реальность – реальность бытия молодого человека. Применение ИКТ позволяет сделать это ярко, убедительно и в краткое время. Учитель всегда надеется, что некоторые из его учеников станут активными его помощниками в воссоздании фрагментов мира рациональной (естественнонаучной) культуры на следующем и других уроках. А в дальнейшем и продолжателями этой культурной традиции.

Любому современному учителю необходимо иметь в своем методическом багаже очень много для организации насыщенного интеллектуального учебного пространства ученика на уроке, в котором ученик мог бы быть не только наблюдателем, но и активным участником своего образования. Информационная среда, в которую погружен учитель и ученик должна быть разнообразна, легко трансформируема и давать простор для истинного творчества педагога и ученика.

Ценность созданных продуктов для учебного процесса, также в том, что они представляют собой логически выстроенную коллекцию электронных материалов, в виде некоего конструктора, который при необходимости любой педагог может разобрать и создать свою версию данного учебного пособия.

Реальная педагогическая практика показала высокую эффективность представленных учебных пособий по развитию теоретического понятийного, теоретического образного (визуального) и критического мышления учащихся в процессе изучения физики.

#### *Список литературы*

1. Горяев А.В. «Развитие теоретического мышления на уроках физики»: Учебно-методическое пособие. В 2-х частях. Ч. 1. Пермь: ПК ИП КРО, 2010. 96 с.
2. Горяев А.В. «Развитие теоретического мышления на уроках физики»: Учебно-методическое пособие. В 2-х частях. Ч. 2. Пермь: ПК ИП КРО, 2010. 100 с.

3. Гаряев А.В., Калинин И.Ю. «Развитие критического мышления учащихся на учебных занятиях по физике»: Методические рекомендации. Пермь: ПКИПКРО, 2010. 72 с.

**А.Р. Ганеева**

## ИЗУЧЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ВУЗЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

*aigul\_ganeeva@mail.ru*

*Елабужский государственный педагогический университет*

*г. Елабуга*

В современном мире с каждым днем информационные потоки все больше проникают в различные сферы деятельности. В связи с этим необходимо пересмотреть систему профессиональной подготовки будущих учителей. Уже сейчас школе нужны квалифицированные специалисты с высоким уровнем образованности, способные переключаться с одного вида педагогической деятельности на другой. От современного учителя требуется не только обширные, но и, прежде всего, систематизированные знания и умения.

Подготовка будущих учителей в вузе должна быть основана на творческом развитии личности, способности к постоянному самосовершенствованию и саморазвитию.

Информационная культура будущих учителей должна формироваться все годы обучения и не в рамках одного предмета, а в наборе профилирующих курсов.

При изучении математических дисциплин в вузе роль информационных технологий повышается в связи с тем, что они выступают как эффективное дидактическое средство, с помощью которого можно формировать индивидуальную образовательную траекторию студентов. Такая траектория возникает в результате выбора лично значимого содержания обучения, его сложности, типа заданий, их качественного содержания, скорости изучения и т.д.

Особенно важное значение имеет преподавание дисциплин: «Элементарная математика» и «Теория и методика обучения математике».

Рассмотрим предмет «Элементарная математика». Эта дисциплина по гос. стандарту содержит темы школьной программы, поэтому необходимо правильно её преподавать с методической точки зрения и с использованием цифровых образовательных ресурсов.

Цифровой образовательный ресурс (ЦОР) – совокупность данных в цифровом виде, применимая для использования в учебном процессе как единое целое [3].

Количество часов недостаточно для такой большой дисциплины как «Элементарная математика», поэтому необходимо выделить темы дисциплины, которые будут читаться с использованием ЦОР.

ЦОР удобно применять при чтении лекций, на практических занятиях, для организации самостоятельной деятельности студентов.

Приведем темы лекций, которые удобно читать с использованием ЦОР:

1. Элементарные алгебраические функции (рациональные и иррациональные), логарифмические, показательные функции. Графики функций и их свойства.

2. Решение уравнений и неравенств (иррациональных, с модулем, логарифмических, показательных).

3. Определение тригонометрических функций, их свойства, графики. Соотношения между тригонометрическими функциями одного аргумента. Формулы приведения. Теоремы сложения для тригонометрических функций. Тригонометрические функции кратных аргументов. Формулы половинных аргументов. Формулы преобразования произведения тригонометрических функций в сумму. Формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение.