

*В. В. Паскаленко, Миколаївський технікум залізничного транспорту імені академіка В. М. Образцова*

**НАВЧАЛЬНЕ ПРИЛАДДЯ ТА КІНЕМАТОГРАФ ЯК НЕОБХІДНІ  
ЗАСОБИ НАВЧАННЯ В СЕРЕДНІХ ТЕХНІЧНИХ УЧИЛИЩАХ  
В ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦЯХ В. В. РЮМІНА  
(кінець ХІХ – початок ХХ століття)**

Паскаленко В. В.

Навчальне приладдя та кінематограф як необхідні засоби навчання в середніх технічних училищах в педагогічних працях В. В. Рюміна (кінець ХІХ – початок ХХ століття)

У представленій статті автор розкриває актуальність застосування засобів навчання на заняттях з природничих дисциплін в середніх технічних училищах. Проблема полягала у тому, що на початку ХХ століття в середніх технічних училищах в застосуванні засобів навчання виникли певні протиріччя, які потребували свого розв'язання і дидактичного осмислення. Не вирішення цих проблем зупиняло розвиток підготовки технічних кадрів в країні та знижувало їхню якість. До проблем які підлягали вирішенню відносимо: незадовільне матеріальне оснащення кабінетів фізики наочними засобами навчання – призводило до втрати цілісності, доказовості, наочності навчання; не розробленість методики використання кінематографу на заняттях природничих дисциплін – ускладнювало опрацювання викладачами зібраного фактичного матеріалу з предмету, не забезпечувалася економія навчального часу. Стаття написана на основі історико-педагогічного матеріалу кінця ХІХ – початку ХХ століття.

В статті було акцентовано увагу на діяльності персоналії В. В. Рюміна у розкритті перерахованих проблем пов'язаних із застосуванням навчального приладдя та кінематографу, як засобів навчання в навчальному процесі в середніх технічних училищах початку ХХ століття. Автором статті було розкрито аналіз В. В. Рюмінім вказаної проблеми, висновки та пропозиції якого сприяли реформуванню системи технічної освіти на початку ХХ століття.

*Ключові слова:* навчальне приладдя, кінематограф, практичні заняття.

Паскаленко В. В.

Учебные приборы и кинематограф как необходимые средства обучения в средних технических училищах в педагогических трудах В. В. Рюмина (конец ХІХ – начало ХХ века)

В представленной статье автор раскрывает актуальность применения средств обучения на занятиях по естественным дисциплинам в средних технических училищах. Проблема заключалась в том, что в начале XX века в средних технических училищах в применении средств обучения возникли определенные противоречия, которые нуждались в разрешении и дидактичном осмыслении. Не разрешение этих проблем останавливало развитие подготовки технических кадров в стране и снижало их качество. К проблемам которые подлежали решению относим: неудовлетворительное материальное оснащение кабинетов физики наглядными средствами обучения – приводило к потере целостности, доказательности, наглядности обучения; не разработанность методики использования кинематографа на занятиях естественных дисциплин – усложняло проработку преподавателями собранного фактического материала по предмету, не обеспечивалась экономия учебного времени. Статья написана на основе историко – педагогический материала конца XIX – начала XX века.

В статье акцентировано внимание на деятельности персоналии В. В. Рюмина в раскрытии перечисленных проблем связанных с применением учебного оборудования и кинематографа, как средств обучения в учебном процессе в средних технических училищах в начале XX века. Автором статьи был раскрыт анализ В. В. Рюминим указанной проблемы, выводы и предложения которого способствовали реформированию системы технического образования в начале XX века.

*Ключевые слова:* учебное оборудование, кинематограф, практические занятия.

На початку XX століття в середніх технічних училищах в застосуванні засобів навчання виникли певні протиріччя, які потребували свого розв'язання і дидактичного осмислення. До визначених проблем відносимо: незадовільне матеріальне оснащення кабінетів фізики наочними засобами навчання що призводило до втрати цілісності, доказовості, наочності навчання; не розробленість методики використання кінематографу на заняттях природничих дисциплін – ускладнювало опрацювання викладачами зібраного фактичного матеріалу з предмету, не забезпечувалася економія навчального часу.

Актуальність використання технічних засобів навчання в навчальному процесі в кінці XIX початку XX століття займала вагоме місце серед проблем, пов'язаних з навчанням в середніх технічних училищах.

Метою означеної статті є розкриття педагогічної діяльності В. В. Рюміна, направленої на вирішення протиріч пов'язаних із застосуванням навчального

приладдя та кінематографу, як технічних засобів навчання в навчальному процесі в середніх технічних училищах початку ХХ століття.

Застосування технічних засобів навчання на заняттях з природничих дисциплін в кінці ХІХ початку ХХ століття розглядали в монографіях з історії становлення середніх технічних училищ А. М. Веселов [2] і М. М. Кузьмін [4]. Загальна характеристика використання навчальних приладів в навчальному процесі надається в дисертаційних дослідженнях В. Б. Синюшина [10] та Е. Н. Луценко [5], присвячених проблематиці становлення середніх технічних училищ в кінці ХІХ початку ХХ століття в Росії та Україні. Аналіз застосування технічних засобів навчання в середніх професійно технічних училищах в наш час розкривається в працях С. Я. Батишева [1], А. М. Новікова та інших науковців.

Вагомий творчий доробок в педагогічній спадщині В. В. Рюміна займає діяльність з організації підвищення якості навчального процесу через застосування різноманітних засобів навчання. Проводячи аналіз діяльності В. В. Рюміна в цьому напрямку, визначимо її основні складові:

- розкриття невідповідності застосування окремих видів навчального приладдя, як засобів навчання – меті, змісту і задачам навчального матеріалу з фізики;
- використання навчального приладдя з демонстраційними якостями експонатів музеїв та виставок технічної творчості в якості засобів навчання на заняттях фізики;
- розробка методики використання кінематографу як новітнього технічного засобу на заняттях фізики.

Значну увагу приділяє В. В. Рюмін розкриттю невідповідності застосування окремих засобів навчання – меті, змісту і задачам навчального матеріалу з фізики. На початку ХХ століття німецькі викладачі-методисти широко пропонували застосовувати на заняттях з фізики самостійне виконання учнями дослідів для закріплення теоретичних положень, виготовленням фізичного приладдя учнями на заняттях фізики, та проведення вимірювання

дослідними приборами. На думку авторів цієї ідеї, запропонована методика повинна була стимулювати: пізнавальні можливості учнів; свідоме осмислення теоретичного матеріалу; формувати навички користуватися навчальним приладдям.

Виступаючи з позиції досвідченого викладача природничих дисциплін В. В. Рюмін вважав, що практичне застосування перших двох положень буде мати низьку продуктивність у навчанні, лише третє положення заслуговує, на його думку, схвальної відповіді. Наведемо обґрунтуванні докази В. В. Рюміна.

В. В. Рюмін не схвалював в організації навчального процесу залучення до самостійної участі учнів в опрацюванні дослідів за допомогою фізичного приладдя. В. В. Рюмін вважав, що саме невдало проведений дослід може призвести до сумнівів учня в дії саме цього фізичного закону, який не підтвердився дослідним шляхом. „Точність експерименту потребує навичок, – пише В. В. Рюмін, – який викладачі отримують тільки з роками. Дослід, який закінчується невдачею, в педагогічному відношенні скоріше шкідливий, ніж корисний” [8].

Другим положенням, проти якого виступав В. В. Рюмін в частині використання дослідного приладдя на заняттях з фізики – це самостійне виготовлення учнями приладів. В. В. Рюмін вважав, що продуктивність отриманих навичок та вмій учнів в рамках навчання фізиці буде низькою. По перше, учні середніх технічних училищ не отримують розвиток при виготовленні іграшкових приладів і по друге – виготовлення складних приладів в умовах училища потребує значних коштів і включення цих робіт до навчальної програми з фізики. На думку В. В. Рюміна, подібна робота більше розрахована на розвиток навичок ручної праці, ніж на засвоєння необхідних теоретичних знань з предмету.

Використання в практичних роботах на заняттях з фізики вимірювальних приладів, на думку В.В.Рюміна, матиме позитивний навчальний результат. Самостійне проведення вимірювань, як вважає В. В. Рюмін, „не тільки

укріплює теоретичне вивчення фізики, але і є корисним досвідом для майбутньої технічної практики учнів” [5].

В. В. Рюмін бачив, що робота учнів з вимірювальними приборами розкриває перед учнями тісний зв'язок теорії з практичним застосуванням набутих навичок, укріплює довіру учнів до теоретичних знань. „Таке вивчення фізики, яке супроводжується практичними заняттями з вимірювальними приладами зближувало б ще більш з технічними предметами і вселяло б в свідомість учнів тверду упевненість в користі і практичному додатку „навчання” по книжці, що частенько здається далекою від науки” [8].

Використання музеїв та виставок з досягнень технічної творчості як засобу начально-виховного характеру, на думку В. В. Рюміна, заслуговую уваги викладачів природничих та технічних дисциплін середніх технічних училищ. В кінці XIX початку XX століття в країнах Західній Європи і Російської імперії зростає кількість музеїв та виставок, присвячених досягненням науки та техніки. Мета технічних музеїв є популяризація досягнень науки і техніки серед населення, через висвітлення напрямків розвитку сучасних галузей економіки в умовах капіталістичного способу виробництва. Досліджуючи питання культурно просвітницької діяльності російських вчених в галузі науки та техніки в кінці XIX початку XX століття в дисертаційному дослідженні кандидата історичних наук Степанової К. Б. відмічається, що „початок широкої музеєфікації техніки в усьому світі розпочалося в другій половині XIX століття, це період виникнення важкої промисловості, збільшення протяжності залізничних шляхів, загострення промислової конкуренції серед європейських країн” [11]. Основною формою організації та проведення екскурсій в подібних музеях стає інтерактивна експозиція, яка була розрахована в першу чергу на зацікавлення дітей та молоді досягненнями науки та техніки. К. Б. Степанова відмічає, що головною складовою демонстрації експонатів стає „принцип широкої популяризації, насамперед серед дітей та молоді наукових знань шляхом спеціальних експонатів – демонстративних засобів, який забезпечував безпосередній

ігровий, активний контакт відвідувачів з експозицією” [11]. Ідея використання окремих елементів інтерактивних експозицій технічних засобів виробництва в умовах кабінетів спец дисциплін в середніх технічних училищах з’явилася у В. В. Рюміна після відвідання ним у 1911 році Мюнхенського музею технічної творчості. Обов’язковою умовою виготовлених експонатів для кабінетів спецдисциплін В. В. Рюмін вважав зібрання в мініатюрі всіх засобів виробництва майбутньої професійної діяльності вихованця училища. Складні засоби виробництва, на думку В. В. Рюміна, повинні бути представлені в малюнках, кресленнях і демонстраційних моделях. Моделі повинні бути рухомі і відображати процес агрегату в дії [7]. При такій умові, на думку В. В. Рюміна, навчання буде носити осмислений характер, надаючи водночас теоретичні знання та практичні навички майбутньої діяльності.

Застосування технічних засобів навчання у формі демонстрації фільму на початку ХХ століття починає входити в навчальний процес. В. В. Рюмін маючи здатність прогностично оцінювати новітні технічні винаходи і застосуванні їх в навчальному процесі писав: „Маємо серед нещодавно використаних в практичному застосуванні фізичних апаратів, значення котрих в справі освіти юнацтва, можливо буде вкрай вагоме. Це кінематограф” [9]. Професор, доктор педагогічних наук С. С. Пальчевський наголошуючи на застосуванні аудіовізуальних засобів в навчальному процесі, пише: „Навчальне кіно отримало свій розвиток у передвоєнні роки ХХ століття. З того часу виробництво дидактичної продукції значно удосконалилися” [6, с. 287]. Розкриваючи дидактичні можливості кінематографу як джерела отримання знань та формування умінь, професор, доктор педагогічних наук Л. П. Крившенко визначає мету аудіовізуальних засобів в навчальному процесі, як „засіб навчання, який застосовується для полегшення безпосереднього та опосередкованого пізнання світу. Вони, як і методи навчання виконують навчальну, виховну та розвиваючу функції, а також служать для пробудження, управління та контролю навчально-пізнавальної діяльності учнів” [3].

Використовуючи метод актуалізму, який націлює на розгляд предмету вивчення від його розвинутої форми в минуле, звернемося до характеристики застосування навчального кіно в теперішніх умовах в професійно-технічних закладах освіти. Відомий педагог в галузі професійно технічної освіти професор, доктор педагогічних наук Батишев С. Я. підкреслюючи результативність демонстрації кіноматеріалів під час навчального процесу наголосив, що показ фільму надає „сильний емоційний вплив на учнів та покращує продуктивність засвоєння навчального матеріалу” [1].

Визначаючи вагомий навчальний ефект у застосуванні кінематографу на заняттях, В. В. Рюмін визначив мету його застосування як засобу, який буде „вносити „багато життя” у викладання великого кола загальноосвітніх та спеціальних предметів” [9].

Характерною особливістю фільму під час навчання пов'язано з тим, що предмет вивчення можливо розглядати в дії та розвитку, надає багатий фактичний матеріал для аналізу. Характеризуючи навчальне кіно як розповсюджений в наш час технічний засіб навчання, Батишев С. Я. визначив його особливість в тому, що він забезпечує вивчення об'єкту розгляду в динаміці, дозволяючи отримати уявлення про „життя” об'єкту в природних умовах: „Навчальне кіно – розповсюджений технічних засіб навчання, який дозволяє демонструвати об'єкт та явище в русі та розвитку, аналізувати та узагальнювати їх, здійснювати перехід від конкретного сприйняття дійсності до абстракції” [1].

В. В. Рюмін на початку ХХ століття розглядав застосування кінематографу в навчальному процесі як вагомий чинник в залучені учнів до навчального предмету: „Ілюстрація уроків за допомогою проекції фотографій руху збільшить зацікавленість до уроку, посилить його зберігання в пам'яті учнів” [9]. В. В. Рюмін вважав, що з появою кінематографу і його застосуванням в навчальному процесі він стане визначальною складовою в демонстраційному методі, який забезпечить найкращі результати в навчанні та вихованні. „Демонстраційний метод викладання з використанням кінематографа дозволить

розвинути цей метод”, розмірковує В. В. Рюмін в статті „Навчальне приладдя майбутнього” [9].

Використання кінематографу на заняттях, на думку В. В. Рюміна, найбільш сприятливе в аудиторії, яка не володіє розвинутою уявою і потребує візуального підкріплення. „Чим менш розвинута людина, пише В. В. Рюмін, – тим з меншим трудом уявлень та міркування бажає вона сприймати нові поняття” [9]. Таким чином, на думку В. В. Рюміна, кінематограф можна застосовувати на заняттях з метою розвитку в учнів уяви та кмітливості.

З розширенням застосування кіно в усіх сферах життя суспільства в наш час, відповідно розширюється і сфера його застосування в навчальному процесі. Порівнюючи функції кінематографу в навчальному процесі на початку ХХ століття і в наш час визначимо, що в наш час крім традиційного застосування в навчальному процесі в якості доповнення лекції викладача, маємо його широке застосування в самостійній роботі учнів. „Навчальний фільм, – відмічає С. Я. Батишев, – може застосовуватися як ілюстрація до викладу навчального матеріалу, а також, як засіб самостійного його вивчення учнями” [1]. Визначаючи мету кінематографу в процесі заняття на початку ХХ століття В. В. Рюмін відводить йому лише допоміжну функцію під час навчального процесу. Кінематограф, на його думку, повинен носити супровідний характер лекції викладача і бути вдалим доповненням до розкриття теми заняття. „Викладання, яке супроводжується демонстрацією кінематографу є найбільш раціональним” [9].

За допомогою кінематографу, як вважає В. В. Рюмін, можливо зробити акценти на актуальних питаннях теми заняття. Цілеспрямоване відображення об’єктів вивчення має більшу ефективність ніж його безпосереднє спостереження. „Проекційне зображення краще досягає мети ніж безпосереднє спостереження”, – виділяє позитивні складові застосування кінематографу на заняттях В. В. Рюмін [9].

На початку ХХ століття відбувається накопичення кіноматеріалів для забезпечення ними навчального процесу. Тенденція накопичення



кіноматеріалів на початку ХХ століття йде поруч з модернізацією технічних засобів демонстрації фільмів, а також методики використання кіноматеріалів під час навчального процесу. Визначаючи майбутнє в розвитку застосування кінематографу в навчальній діяльності викладачів, В. В. Рюмін на початку ХХ століття виділив їхні пріоритетні напрямки, які пов'язані з накопиченням кіно матеріалів викладачами місцевих навчальних закладів, з яких утворюється загальний фонд, який доступний для загального використання в навчальній діяльності викладачів. „Знімаючи цікаві технічні процеси, вони (викладачі – В. П.) зможуть: 1. Скласти колекцію місцевих знімків; 2. Зробити знімки які виготовлені в кожному училищі загальним надбанням, шляхом обміну одного з іншим на час, або зняття копії” [9]. Особливо важливим використання кінематографу під час навчального процесу В. В. Рюмін вважав в технічних училищах. „Особливо важливим є застосування кінематографу в технічних училищах” [9].

У виготовленні кіноматеріалів для кабінетів фізики В. В. Рюмін пропонує залучати безпосередньо викладачів фізики, які в своїй більшості знайомі з процесами фотографування та виготовлення власноруч подібної продукції. „Отримання прибору (кінопроектору) не вийде з бюджетів їхніх фізичних кабінетів, а фільми можливо виготовляти силами самих викладачів фізики, які знайомі в більшості випадків з фотографуванням” [9].

Володіння зібраними фільмотеками фізичних явищ і відображення демонстрації роботи техніки, на думку В.В.Рюміна, надасть можливість ширше підійти до розкриття тем предметів викладання, при цьому суттєво економити час та кошти. „Незручно наприклад везти з Миколаєва в Баку учнів, – пише В. В. Рюмін, – для показу їм нафтових фонтанів, або з Баку до Миколаєва на спуск панцирника в місцевому адміралтействі” [9].

В. В. Рюмін вважає, що самостійне проведення дослідів учнями та виготовлення ними іграшкових засобів навчання на заняттях з фізики є методично помилковим і не відповідає меті, змісту і задачам навчального процесу.

В. В. Рюмін вважав, що в кабінетах спецдисциплін середніх технічних училищ повинні бути зібрані всі засоби виробництва майбутньої діяльності вихованця в мініатюрі. Складні засоби виробництва повинні бути представлені в малюнках, кресленнях і демонстраційних моделях. Демонстраційні моделі повинні бути рухомі і відображати процес агрегату в дії. Представлена наочність як засіб навчання дасть можливість поєднувати теоретичні знання та практичні навички в дії.

На початку ХХ століття В. В. Рюмін визначивши майбутнє кінематографу як одного з провідних засобів навчання розкрив його дидактичні властивості: процеси відображаються в дії, цілеспрямованість відображення об'єктів. На думку В. В. Рюміна кінематограф розвиває уяву учнів, сприяє розвитку кмітливості.

### Література

1. **Батышев С. Я.** Основы профессиональной педагогики / С. Я. Батышев – М. : Высшая школа, 1977.– 504 с.
2. **Веселов А. Н.** Среднее профессионально-техническое образование в дореволюционной России / А. Н. Веселов. – Москва. : Всесоюзное учебно – педагогическое издательство Трудрезервиздат, 1959. – 324 с.
3. **Кривченко Л. П.** Педагогика: учеб / Л. П. Кривченко – М. : ТК Велби, изд-во Проспект, 2007. – 432 с.
4. **Кузьмин Н. Н.** Низшее и среднее специальное образование в дореволюционной России / Николай Николаевич Кузьмин. – Челябинск.: Южно – Уральское книжное издательство, 1971. – 280 с.
5. **Луценко Е. Н.** Развитие среднего специального образования на Украине во 2 половине XIX века: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.01 „Общая педагогика , история педагогики и образования” / Елена Николаевна Луценко.– Киев, 1991. – 196 с.
6. **Пальчевський С. С.** Педагогіка: навчальний посібник / С. С. Пальчевський – К. : Каравела, 2007.– С. 287.

7. **Рюмин В. В.** Новый Мюнхенский музей / В. В. Рюмин // Техническое и коммерческое образование. – 1911. – №7. – С. 12 – 15

8. **Рюмин В. В.** По вопросу преподавания физики в технических школах / В. В. Рюмин // Техническое и коммерческое образование. – 1907. – № 6. – С. 4 – 12

9. **Рюмин В. В.** Учебное пособие будущего/ В. В. Рюмин // Техническое и коммерческое образование. – 1906. – № 6. – С. 6 – 11.

10. **Синюшин В. Б.** Развитие средних технических училищ в России в конце XIX начала XX века: дис. ...кандидата пед. наук: 13.00.01 „Общая педагогика, история педагогики и образования” / В. Б. Синюшин. – Москва, 2003. – 134 с.

11. **Степанова К. Б.** Культурно- просветительская деятельность русских ученых в области науки и техники (вторая половина XIX – начало XX вв. : дис. ...кандидата ист. наук: 24.00.01 – теория и история культуры / К. Б. Степанова. – Москва, 2005. – 159 с.

Paskalenko V. V.

Technical means of teaching and educational films as necessary methods of presentation of material at secondary technical schools in Ryumins pedagogical works.( the end of the 19<sup>th</sup> – beginning of the 20<sup>th</sup> century)

In this article the author reveals actuality of using technical aids of teaching at the lessons of natural sciences at secondary technical schools. The matter is that at the beginning of the 20<sup>th</sup> century there appeared some contradictions in applying technical aids of teaching at secondary technical schools. These contradictions should have been didactically comprehended and solved. Not solving this problem would lead to the holt in training of technical personnel in the country and reduced their quality. The problems which should have been solved were: unsatisfactory material equipment of physics studies by visual teaching aids.this led to waste of integrity in teaching evidence visual methods of teaching. There were no methods of using cinematograph at the lessons of natural sciences there was nothing done to save teaching time. The article is written on the basis of historical and pedagogical material at the end of the 19<sup>th</sup> and the beginning of the 20<sup>th</sup> century. In this article special attention is paid to V. V. Ryumins personality in revealing above mentioned problems which were connected with using teaching equipment and cinematograph as visual aids of teaching at secondary technical schools at the beginning of the 20<sup>th</sup> century. The author of the article submitted for consideration Ryumins analysis of

stated problem. Ryumins deductions and suggestions promoted to reform the system of technical education at the beginning of the 20<sup>th</sup> century.

*Key words:* teaching procedure, methods of presentation of material, teaching techniques, educational film, teaching time, technical means of teaching, means of teaching, practical classes.

#### Відомості про автора

*Паскаленко Віталій Володимирович* – викладач економічних дисциплін Миколаївського технікуму залізничного транспорту ім. академіка В. М. Образцова. Основні наукові інтереси зосереджені навколо проблематики персоналій інженерів-педагогів та просвітників в галузі науки та техніки кінця XIX початку XX століття.

Стаття надійшла до редакції 25.03.2013 р.

Прийнято до друку 26.04.2013 р.