



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ
ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті



ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІ МӘДЕНИЕТ БАСҚАРМАСЫНЫҢ "ЫБЫРАЙ АЛТЫНСАРИННИҢ ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСТЫҚ
МЕМОРИАЛДЫҚ МҰРАЖАЙЫ" КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КОСТАНАЙСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕМОРИАЛЬНЫЙ
МУЗЕЙ ИБРАЯ АЛТЫНСАРИНА" УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ АКИМАТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

АЛТЫНСАРИН ОҚУЛАРЫ

«ИННОВАЦИЯ, БІЛІМ, ТӘЖІРИБЕ-БІЛІМ
БЕРУ ЖОЛЫНЫҢ ВЕКТОРЛАРЫ»

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ
КОНФЕРЕНЦИЯСЫ

МАТЕРИАЛДАРЫ

II КІТАП

АЛТЫНСАРИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

«ИННОВАЦИИ, ЗНАНИЯ,
ОПЫТ – ВЕКТОРЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРЕКОВ»

II КНИГА



РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ/ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Қуанышбаев Сеитбек Бекенович, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы-Ректоры, география ғылымдарының докторы, Қазақстан Педагогикалық Ғылымдар Академиясының мүшесі;

Жарлыгасов Женис Бахытбекович, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Зерттеулер, инновация және цифрландыру жөніндегі проректоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор;

Скударева Галина Николаевна, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Мәскеу облысындағы МОУ «Мемлекеттік гуманитарлық-технологиялық университеті» ректорының м.а.; Ресей Федерациясының жалпы білім беру ісінің құрметті қызметкері, Ресей;

Бережнова Елена Викторовна, педагогика ғылымдарының докторы, профессор Мәскеу халықаралық мемлекеттік қатынастар институты, Ресей;

Ибраева Айман Елемановна, «Қостанай облысы әкімдігінің білім басқармасы» ММ жетекшісі;

Онищенко Елена Анатольевна, «Педагогикалық шеберлік орталығы» жекеменшік мекемесінің Қостанай қаласындағы филиалының директоры;

Демисенова Шнар Сапаровна, педагогика ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің педагогика және психология кафедрасының меңгерушісі;

Утегенова Бибикуль Мазановна, педагогика ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің педагогика және психология кафедрасының профессоры;

Смаглий Татьяна Ивановна, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің, педагогика ғылымдарының кандидаты; педагогика және психология кафедрасының қауым.профессоры;

Жетписбаева Айсылу Айратовна, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Ы.Алтынсарин атындағы әдістемелік кабинетінің меңгерушісі.

«Инновация, білім, тәжірибе-білім беру жолының векторлары»: 2023 жылдың 17 ақпандағы Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары. II Кітап. – Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023. – 1231 б. = «Инновации, знания, опыт – векторы образовательных треков»: Материалы международной научно-практической конференции, 17 февраля 2023 года. II Книга. – Костанай: Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023. – 1231 с.

ISBN 978-601-356-244-5

Жинаққа «Инновация, білім, тәжірибе-білім беру жолының векторлары» атты Алтынсарин оқулары халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары енгізілген.

Талқыланатын мәселелердің алуан түрлілігі мен кеңдігі мақала авторларына заманауи білім беруді жаңғырту мен дамытудың, осы үдерісте қазақ ағартушыларының педагогикалық мұрасын пайдаланудың жолдарын, мұғалімдерді даярлаудың тиімді технологиялары мен форматтарын әзірлеу мен енгізу мәселелерін, ақпараттық қоғамдағы білім беру кеңістігінің ерекшеліктерін айқындауға, сондай-ақ педагогтердің инновациялық қызметінің тәжірибесін жинақтауға, педагогикалық үдеріс субъектілерін психологиялық-педагогикалық қолдауға мүмкіндік берді.

Бұл жинақтың материалдары ғалымдарға, жоғары оқу орындары мен колледж оқытушыларына, мектеп мұғалімдері мен мектепке дейінгі тәрбиешілерге, педагог-психологтарға, магистранттар мен студенттерге қызықты болуы мүмкін.

В сборнике содержатся материалы Международной научно-практической конференции Алтынсаринские чтения «Инновации, знания, опыт – векторы образовательных треков». Многообразие и широта обсуждаемых проблем позволили авторам статей определить векторы модернизации и развития современного образования, использования в данном процессе педагогического наследия казахских просветителей, вопросов разработки и внедрения эффективных технологий и форматов подготовки учителей, специфики образовательного пространства в информационном обществе, а также обобщения опыта инновационной деятельности педагогов, психолого-педагогической поддержки субъектов педагогического процесса.

Материалы данного сборника могут быть интересны ученым, преподавателям вузов и колледжей, учителям школ и воспитателям дошкольных учреждений, педагогам-психологам, магистрантам и студентам.

ISBN 978-601-356-244-5



УДК 37.02
ББК 74.00

УДК 711.7

ОБНОВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОГО ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Шегенова Шарбану Искаковна
методист отдела образования
ГУ «Отдел образования города Костаная»
Управления образования акимата Костанайской области
sharbanu_@mail.ru
Баймагамбетова Айгуль Сапархановна
baimagambetova.aigul@mail.ru
Тимофеева Наталья Владимировна
ГУ «Школа-гимназия №3 отдела образования города Костаная»
Управления образования акимата
Костанайской области
г.Костанай, Казахстан
timofeeva6627@mail.ru

Аңдатпа

Мақалада дене шынықтыру мұғалімінің іс-әрекетін жаңарту қажеттілігі қарастырылған. Бұл мәселе отырықшы өмір салты жағдайында және мектеп оқушыларының компьютерлік ойындарға, интернет-қауымдастықтарға деген шамадан тыс ынта-жігері жағдайында өзекті болып табылады.

Цифрлық білім беру кеңістігі жағдайында өздік жұмыс және заманауи технологияларды белсенді қолдану арқылы іс жүзінде оқушыларды баурап алатын, қызықтыра алатын және қызығушылықтарын арттыратын дене шынықтыру сабағын өзгерту мүмкін болды. тақырып.

Түйінді сөздер: дене шынықтыру, сабақ, мұғалім, жаңарту, технология, цифрландыру, білім беру платформасы, дағдылар.

Аннотация

В статье рассматривается необходимость обновления деятельности учителя физической культуры. Данная проблема является актуальной в условиях малоподвижного образа жизни и чрезмерного увлечения учащихся школы компьютерными играми, интернет сообществами.

В условиях цифрового образовательного пространства появилась возможность изменить современный урок физической культуры, который на практике, с помощью самообразовательной работы и активного использования современных технологий может увлечь, заинтересовать учащихся, повысить интерес к предмету.

Ключевые слова: физическая культура, урок, учитель, обновление, технология, цифровизация, образовательная платформа, умения, навыки.

Abstract

The article discusses the need to update the activities of a physical education teacher. This problem is relevant in the conditions of a sedentary lifestyle and excessive enthusiasm of school students for computer games, Internet communities. In the conditions of digital educational space, it became possible to change the modern lesson of physical culture, which in practice, with the help of self-educational work and the active use of modern technologies, can captivate, interest students, and increase interest in the subject.

Key words: physical education, lesson, teacher, update, technology, digitalization, educational platform, skills.

Современный этап развития общества характеризуется сложными социально-экономическими и культурными изменениями. Темпы такого развития предъявляют все более высокие требования к учителю физической культуры, уровню его деятельности и соответствию требованиям современного преподавания. Это требование обосновывается тем, что в процессе занятий физической культурой у подрастающего поколения закладываются основы физического, духовного и эмоционального здоровья, на базе которого строится всестороннее и гармоничное развитие ученика. В этом проявляется ценность физической культуры для личности и общества, ее образовательное, воспитательное и общекультурное значение.

Однако в последнее время наблюдается тенденция периодического повторения опасности вирусных заболеваний, ослабления иммунитета, которое является следствием малоподвижного образа жизни и чрезмерного увлечения подростков компьютерными играми, интернет сообществами. В этом отношении роль физической культуры и спорта, несомненно, актуальна.

В последнее время в научно-педагогической литературе значительно расширилась проблематика изменения подходов к преподаванию физической культуры, в условиях цифрового информационно-образовательного пространства.

Так, например, Виноградова Г.П., Ю.А. Джаубаев Ю.А. рассматривают рекреационные аспекты использования электронной доски (экрана), с целью ознакомления учащихся с предстоящими соревнованиями; для рекламирования больших и малых побед начинающих спортсменов школы; для получения информации о физических возможностях своего тела и др. [1, с.46]

Аслаханов С.С., Шамаев Н.К. рассматривают возможности широкого освещения использования на уроках физической культуры, национальных игр, результатов подготовки спортсменов к национальным состязаниям, с видеосюжетами победителей, яркими моментами этапов состязаний, на примере настоящих спортсменов [2, с.96]

Е.Я. Бондаревский Е.Я, Сауткин М.Ф. рассматривают важность использования электронного мониторинга за контролем физической подготовленности учащихся класса, параллели и школы [3, с.67]

В период активного перехода на дистанционное обучения появилось большое количество методических рекомендаций, обучающих вебинаров, видеороликов, курсов повышения квалификации, направленных на модернизацию профессиональных знаний учителей. При этом важно отметить, что современные условия информационного общества, развитие информационной среды школы-гимназии № 3 г. Костаная, позволяли обновить деятельность учителей физической культуры.

Итоги первичного аудита, на основе изучения среднесрочных и перспективных задач Методического объединения учителей физической культуры школы, работы творческих и инновационных групп, анкетирования коллег, позволили выделить причины необходимости внедрения изменений:

1. Стереотипы, которые из-за упрощенного мнения части коллектива, в ходе поверхностного анализа собственной деятельности, не позволяли активно взяться за решительное обновление.

2. Не точный выбор стратегии и тактики внедрения информационных технологий на уроках физической культуры.

Когда были определены причины, то организовали новое педагогическое сообщество, работающее по теме: «Процесс обучения по предмету «физическая культура», согласно таксономии Б. Блума». [4, с.5]

Предполагалось осуществить серию шагов по разработке и конструированию обучающих заданий и их использованию в образовательном процессе школы гимназии № 3 г. Костаная., с целью получения ожидаемого результата, когда педагоги смогут осуществить переход от педагога «знающего», к педагогу, «способному» творчески мыслить и строить свой учебно- воспитательный процесс в духе обновления, согласно требованию времени.

В связи с перечисленными положениями, крайне актуальным становится вопрос – как повысить интерес учащихся к физической культуре? Ответ на данный вопрос, на наш взгляд, включает в себя реализацию четырех ключевых элементов.

Первый элемент – это четкая постановка цели, которую необходимо достигнуть учителю в ходе конкретного урока, с обновленным содержанием.

Второй элемент – мотивация учащихся к участию в достижении поставленной цели, где особое внимание следует уделить использованию цифровой информационно-образовательной базы, в условиях спортивного зала, школы.

Третий элемент – практическая реализация новых подходов, технологий к организации урока, с учетом индивидуальных и возрастных психофизических особенностей учащихся.

Четвёртый элемент – это конечный актуальный для занимающегося результат, который должен быть достигнут, после выполнения определенной тренировочной работы физической направленности [5, с. 119].

Педагогическое сообщество учителей физической культуры на первом этапе, организовало подбор и разработку технологичных шаблонов для конструирования учебных заданий всех 6-ти уровней (по Б.Блуму), которые могли бы позволить ученику максимально развить свои физические, тактические, специальные умения, навыки и способности. Начиная от самого простого, до наиболее высокого, состоящего в выработке собственного суждения о ценности и значимости той или иной учебно-спортивной задачи. С этой целью, педагогическое сообщество на базе платформы «ЗУМ», организовало обмен мнениями по предстоящей работе, целям, задачам. В форме «круглого стола» обсудили тактику действий и делегировали определенный участок работы каждому члену

сообщества.

Вторым этапом работы сообщества учителей физической культуры была очная встреча – практический семинар и организация серии открытых уроков, на которых демонстрировался опыт организации учебных занятий, с использованием методики Б.Блума.

Для проектирования эффективного урока, стали использовать эффективные формы работы на уроке: индивидуальные, групповые и парные. Большинство педагогов- практиков, участвующих в семинаре, достигли запланированной цели серии учебных занятий. Были продемонстрированы интересные виды заданий, на различных этапах уроков. Так, например:

На уровне «Знание», который предполагает запоминание, воспроизведение материала, с целью научить переносить информацию учителя в память ученика, т.е. превращать полученную информацию в знания, ученикам предлагалось задание, примерного типа:

Задание 1: «Посмотри выполненное физическое упражнение. Определи не менее трех ошибок в его выполнении.

На уровне «Понимание», когда процесс характеризуется осознанием и формированием основных понятий, через запоминание действий, предложено:

Задание 2: После выполнения физических нагрузок. Проверить пульс» Работа в парах, помогла учителю быстро получить информацию о состоянии учащихся при определенной нагрузке.

На уровне «Применение», должна ставиться цель научить применять знания по определенному примеру или по алгоритму. Этот уровень показывает умение обучающегося применять знания, как в знакомой, так и новой ситуации. Пример:

Задание 3: Ученику предлагалось выбрать состав команды, приблизительно равный по силе, выносливости, физическим способностям (с точки зрения ученика).

На уровне «Анализ» – этот тип заданий развивает умение разбить материал на некие условные части, чтобы ясно выступила его структура. Результаты выполнения такого рода заданий будут соответствовать более высокому интеллектуальному уровню, чем понимание и применение. Применялись задания, имеющие цель научить ученика посредством алгоритма анализа, открыть для себя, что то новое:

Задание 4. Предлагалось после выполнения учебной задачи в паре, проанализировать допущенные ошибки, порекомендовать и пути их исправления, с точки зрения ученика.

На уровне «Синтез»-задания данного типа в таксономии Блума обозначает умение комбинировать элементы так, чтобы получилось что то единое, целое и новое. Пример:

Задание 5. Ученику предлагалось смодифицировать схему атаки (защиты) ворот противника, (ворот своей команды).

На уровне «Оценка»- это самый сложный уровень заданий, так как он предполагает проявление творческого мышления. Для достижения личностного результата обучения, ученик должен оценить, сформулировав личную точку зрения, аргументировать позицию, которая не всегда может совпадать с позицией (оценкой) самого учителя:

В рамках обновления работы учителя, ученику предполагалось оценить работу в паре друг друга, в специальных заданиях по теме урока.

На различных этапах уроков применялись самые разнообразные приемы организации работы коллективной, индивидуальной, парной, групповой. Например:

1) Осуществлялись эвристические виды работ, в ходе которых все учащиеся вовлекаются в учебный процесс – ведется активный процесс взаимообучения.

2) Выполнялись разминки в группах, которые проводят лидеры.

3) Велось индивидуально и в парах оценивание выполненного упражнения.

4) Проводилось эмоциональное оценивание настроения на различных этапах урока.

5) На этапе рефлексии применялся прием «Дорожка успеха», когда большинство учащихся отметили на ней последний пункт:

1) Не знаю-; 2) Знаю-; 3) Понимаю-; 4) Понимаю, могу применить-; 5) Могу научить другого.

6) Осуществлялось Формативное оценивание при выполнении набора заданий.(ФО «Звездочки», «Солнышко и тучки», «Две звезды и одно пожелание» и др.)

А это значит, были достигнуты основные цели нового педагогического сообщества: координация работы, обновление методики обучения при организации урока, подбор заданий, согласно таксономии Б. Блума, обмен опытом, умение «слушать, «слышать» и учиться друг у друга.

Работа педагогического сообщества оказалась результативной, так как большинство уроков учителей физической культуры достигли цели – научить учащегося получать знания самостоятельно, вооружить их нужными инструментами, т.е. техникой учения.

учителей научились конструировать урок, используя технику Б.Блума.

На практических занятиях, в рамках менторинга, проводимых в нем, коучинга, мастер-класса, сумели овладеть секретами инжиниринга по разработке учебных заданий. А значит, процесс

обучения стал осуществляться методически грамотно, технологично, с активным использованием информационных технологий. Так, например, применение интерактивной доски позволило облегчить процесс обучения технически сложных видов спорта (волейбол, баскетбол). Учитель физической культуры, работая с доской, имеет возможность, разбить технический прием на слайды, показать их с такой скоростью, с какой это необходимо для детального изучения и понимания в данном классе. С помощью маркера на доске во время показов слайдов используем схематичное изображение стрелками направления движения ног, рук, туловища. В ходе учебной игры, при отработке определенных умений и навыков используем фото и видеозапись.

Как результат – возможен разбор ошибок и нарушений правил игры. Стрелками показывается предположительная возможность направления полета мяча, при неправильной работе рук и ног. Такой метод обучения техническим действиям и приемам очень эффективен, нагляден и нравится учащимся.

Результатами использования интерактивной доски на уроках физкультуры являются:

- 1) абсолютная доступность при любой физической подготовленности;
- 2) заинтересованность учащихся в изучении техники приемов;
- 3) применение этих знаний и умений на практике.

Мыслительная деятельность учащихся на занятиях физической культурой с использованием различных образовательных платформ (Кунделик, Онлайн Мектеп, Zoom, LearningApps и др.), стало способствовать быстрому усвоению теоретического материала, а получение знаний и двигательных навыков стало интенсивнее и многообразнее.

В практике работы используется:

1) информационно-справочный материал: для доступа к необходимой образовательной информации с помощью Интернета.

2) Программы-тренажеры: они формируют и закрепляют умения и навыки, а также применяются для самоподготовки учащихся. Эти программы используются, когда теоретический материал уже усвоен.

3) Учебные программы: используются в основном для объяснения нового материала.

4) Демонстрационные программы: для наглядной демонстрации учебного материала описательного характера, разнообразных наглядных пособий (картины, фотографии, видеофрагменты, плакаты). Демонстрационные программы помогают учителю наглядно показать в статике то или иное исходное положение. Они же помогают избежать не всегда удобной ситуации, когда учителю приходится одновременно и показывать на себе и рассказывать учебный материал. Физическая культура охватывает безграничное множество движений, положений, упражнений, включая такие, которые не совсем характерны для повседневной жизни человека, поэтому у нее своя специальная терминология. Демонстрационные программы позволяют понять и быстро разобраться в схеме построения и перестроения учащихся в строю, сориентироваться в выборе удобного положения на поле, в случае передачи мяча, обыгрывании команды соперников. [5., с. 119]

5) Контролирующие программы: для контроля уровня знаний и умений. Эти программы представляют собой разнообразные проверочные задания в тестовой форме. Используются в качестве индивидуального подхода, фиксируют детальную картину успехов и ошибок учащихся.

Используя визуальный материал (презентации, музыкальные физминутки, видеофрагменты учебных фильмов), дает хороший результат в 5-7 классах, когда учащиеся активно просматривают технику двигательных действий спортсменов, лучший учеников, учатся собирать из элементов целостную картинку упражнения, задания, действия. Визуальный материал способствует развитию абстрактного, образного мышления. Формированию умений переносить теоретические знания в практику.

В 8-9 классах учащиеся активно помогают учителю технически, потому что с удовольствием предлагают свои умения работы с техникой. Ученик, у которого не всегда физическая активность легко воспринимается после активной деятельности на уроках математики, физики, химии, выполняет нужную работу с видеоаппаратурой для съемки элементов игры, объяснения.

Учащиеся 10-11 классов хорошо воспринимают аналитические задачи на уроке, особенно во время подготовки к соревнованиям, тренировочных упражнений. В ходе такой работы у них формируется адекватная самооценка, самоанализ, критика и рефлексия.

контроль и мониторинг знаний, несомненно, привносят в работу учителя физической культуры ряд преимуществ, которые прослеживаются:

- а) в индивидуальном подходе к ученику;
- б) при учете скорости выполнения задания (упражнения);
- в) при дифференциации по степени трудности;
- г) при фиксации детальной картины успехов и ошибок;
- д) при повышении объективности оценивания.

Обновление деятельности учителя физической культуры, в условиях цифрового информационно-образовательного пространства – это процесс длительный, предполагающий совмещение самообразования с практикой педагогической деятельности. В ходе этого процесса совершенствуется методика конструирования урока, осуществляется внедрение новых педагогических идей, осваиваются и активно используются новые образовательные платформы, в условиях постоянно обновляющейся информации. А учитель непременно добивается поставленной цели, ставя перед собой все новые и новые задачи, шагая в ногу с обновлением и, соответствуя требованиям, предъявляемых обществом к современному уроку.

Список литературы:

1. Терешина Н.С. Методические особенности проведения урока физической культуры. //Вестник науки и образования, г. Москва, 2019. № 5 . С. 46-48.
2. Давыдова С.В. Требования к современному уроку физической культуры в условиях // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VIII Междунар. науч. конф., г. Краснодар: Новация, 2020. С. 96-104.
3. Калинин Ю.А. Современный учитель физической культуры // Физическая культура в школе, 20018. № 4. С. 67-76.
4. Маторина Е.А.. Инжиниринг процесса обучения, согласно таксономии Б.Блума: методическое пособие.- Астана, АОО «НИШ», 2016г., с.5-15
5. Валик Б.В. Физические нагрузки и возрастные особенности учащихся // Физическая культура в школе, 2018. № 5. С.119 -125.

УДК 377.5

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОНКУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА

Шинкевич Светлана Александровна
педагог-исследователь, преподаватель специальных дисциплин
КГКП «Рудненский Политехнический колледж»
г. Рудный, Казахстан
svetoshin@inbox.ru

Аннотация

Мақалада Electronics Workbench виртуалды зертханасының көмегімен техникалық мамандықтардың білім алушылары арасында кәсіби шеберлік конкурстарын ұйымдастыру және өткізу мәселелері қарастырылады. Бағдарламалық аппаратты қолдана отырып, практикалық кезеңнің мәселелері толық ашылды, бұл білім алушының кәсіби құзыреттілігін

Түйінді сөздер: кәсіби шеберлік байқауы, виртуалды зертхана, құзыреттілік.

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы организации и проведения конкурсов профессионально мастерства среди обучающихся технических специальностей с помощью виртуальной лаборатории Electronics Workbench. Полно раскрыты вопросы практического этапа с применением программного аппарата, что позволяет сформировать профессиональные компетенции обучающегося.

Ключевые слова: конкурс профессионального мастерства, виртуальная лаборатория, компетенция.

Abstract

The article deals with the issues of organizing and conducting competitions of professional skills among students of technical specialties using the virtual laboratory Electronics Workbench. The issues of the practical stage with the use of software are fully disclosed, which allows the formation of professional competencies of the student.

Key words: professional skills competition, virtual laboratory, competence.

Особое место в ряду цифровых образовательных ресурсов, применяемых сегодня в обучении специалистов технического направления, занимают виртуальные лаборатории. Под этим термином