ции, степень трудности и детализации которой определяется, с одной стороны, решаемыми педагогическими задачами, с другой, уровнем знаний, умений и навыков обучающихся на данном этапе подготовки.

2. Проектирование образовательного процесса проводится в соответствии с принципом мотивационной готовности обучающихся, обеспечивающим не только профессиональную и общественную, но и личностную значимость содержания обучения.

3. Образовательный процесс по разрешению учебной проблемной ситуации построен на основе интеграции личностно-ориентированного обучения - обучения в сотрудничестве и обучения в соревновании в условиях творческой олимпиадной микрогруппы, атмосфера которой позволяет выявить индивидуальные особенности обучающегося как субъекта познавательной и предметной деятельности, представляет каждому обучающемуся возможность реализовать себя в познании, учебной деятельности, социальном поведении. Организация учебного процесса в данной креативной среде предусматривает как управление творческой деятельностью обучающихся в рамках олимпиадной микрогруппы, так и системной самостоятельной работой.

4. Используемые в обучении проблемные ситуации, наиболее адекватно отражающие все многообразие процессов в объектах окружающей среды, должны иметь неопределенность в условии, предполагающую многовариантность решения, что способствует актуализации готовности к деятельности в условиях неопределенности конкурентной среды.

5. Учебно-познавательная деятельность обучающихся в креативной среде по разрешению проблемных ситуаций оценивается не только на основании конечного результата, но, в основном, на основе анализа эффективности путей его достижения и проявленному уровню интеллектуальной активности.

На основе анализа роли системы олимпиадного движения в психологии креативности личности специалиста и учитывая, что у каждого человека есть определенный диапазон возможного проявления творческих способностей, можно утверждать, что участие в олимпиадном движении позволяет существенно приблизиться к верхней границе этого диапазона и тем самым повысить «коэффициент полезного действия творческих способностей» обучающегося. В тоже время олимпиадное движение позволяет существенно расширить диапазон имеющихся творческих способностей. Это может быть достигнуто только в особой среде, с особым микроклиматом, который позволяет снять с мышления студента оковы алгоритмизированной деятельности, позволит ему почувствовать радость и удовлетворение от познавательной и творческой деятельности.

Олимпиадное движение позволяет проводить мониторинг творческого саморазвития личности студента и уровня интеллектуальной активности на основе постоянной вовлеченности в творческую деятельность, причем доминирующим фактором такой деятельности становится внутренне мотивированное стремление к познанию, а предоставляемая информационными технологиями возможность постоянного дискуссионного процесса лишь усиливает внутреннюю мотивацию. Информатизация олимпиадного движения создает условия для использования олимпиадных задач как основы для методики по диагностированию креативности.

Олимпиадное движение активно используется в учебном процессе в Тамбовском государственном техническом университете и позволяет повысить качество профессиональной подготовки специалистов. Участие в олимпиадном движении дает возможность студентам сформировать такие необходимые качества конкурентоспособного специалиста, как творческий характер мышления, способность к анализу и синтезу информационных потоков, умение оптимально использовать имеющиеся ресурсы, психологическую готовность к коллективной деятельности в стрессовых условиях, умение адаптироваться в производственном коллективе.

В настоящее время в университете организован Центр студенческого олимпиадного движения, который занимается вопросами координации олимпиадного движения с целью повышения качества обучения посредством предоставления обучающимся более широких возможностей для творческого саморазвития, повышения уровня конкурентоспособности.

ИСТОКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Слинкин С.В.
Тобольский государственный педагогический институт им. Д.И. Менделеева, Тобольск

Тюменский край - этот обширный регион, который в рассматриваемый период времени последовательно входил в состав Сибирской, Тобольской и Тюменской губернии, Уральской, Обско-Иртышской, Омской областей, а в 1944 году был выделен в самостоятельную Тюменскую область. Особенность географического и социально-экономического положения региона способствовали тому, что здесь берут свое начало истоки система образования огромной территории, простирающейся от Урала до Тихого океана.

В 1701 году по указу Петра I в Тобольске открылась первая школа в Сибири, которую основал воевода М.Я.Черкасский. В 1702 году в школе обучалось 96 детей, которые изучали славянскую письменность и грамматику, арифметику, геометрию, фортификацию и артиллерийское дело. Надо отметить, что это была светская школа и открылась она на два года раньше, чем Тобольская архиерейская славяно-православная школа, организованная в 1703 году по инициативе митрополита Филофея Лещинского.

Накопленный опыт деятельности первых учебных заведений способствовал переходу от начального образования к общему среднему и профессиональному образованию. В 1743 году на базе архиерейской школы была основана Тобольская духовная семинария - первое среднее профессиональное учебное заведение в Сибири, предназначенное для подготовки

священников. Семинария курировала низшие славяно-русские духовные школы, открытые в Ирбите, Таре, Сургуте, Березове, в Тюменском, Туринском, Долматовском, Кондинском монастырях, в Омской крепости, в Коркиной и Тавдинской слободах, в Демьянском яме.

Во второй половине XVIII века в Тобольске зародилось светское профессиональное образование. В 1750 году открылась геодезическая школа, которая готовила необходимых для региона специалистов - землемеров.

В 1761 году для налаживания дипломатических, экономических культурных связей региона с пограничными территориями открылась школа переводчиков татарского, калмыцкого и узбекского языков.

В 80-х годах XVIII века начинается реформа светской общеобразовательной школы, направленная на создание в России всесословной системы образования. Структурное реформирование системы общего образования предусматривало открытие новых типов учебных заведений: главных народных училищ в губернских городах и малых народных училищ в уездах. В Сибири было организовано 3 главных училища: в Тобольске, Иркутске и Барнауле и пять малых - в Тюмени, Туринске, Таре, Томске и Нарыме.

Дальнейшее развитие системы образования региона получила в ходе реформ, проводимых Министерством народного просвещения в начале XIX века, в которых провозглашались доступность, бесплатность, непрерывность и преемственность начального и среднего общего образования. Эти реформы предусматривали трансформацию народных училищ в приходские и уездные училища, в губернские гимназии.

Первая в Сибири гимназия открылась в Тобольске в 1810 году, а следующая в Томске в 1838 году. По сведениям П.А. Словцова в 1820 году в губернии, вместе с гимназией насчитывалось 13 общеобразовательных учебных заведений; уездные училища в Тобольске, Березове, Ишиме, Кургане, Таре, Туринске, Тюмени; приходские училища в Туринске, Тюмени и два в Тобольске.

Очень значимой в этот период времени была просветительская деятельность декабристов: А.М. Муравьева и П.Н. Свистунова в Тобольске, А.И. Шехирова в Сургуте, И.Д. Якушкина в Ялуторовске и других. Несмотря на официальные запреты, декабристы создавали частные школы, где обучали детей местного населения. В результате их педагогической деятельности появились первые женские школы в начале в Ялуторовске (1846 г.), а затем в Тобольске (1852 г). Новое женское учебное заведение открылось в 1854 году и получило название Мариинской школы. Мариинская школа имела два трех годичных отделения. Первое соответствовало по учебной программе приходскому училищу, второе - уездному училищу.

В последней трети XIX века в Тобольской губернии были созданы различные типы учебных заведений; женские, сельскохозяйственные, ремесленные, торговые, медицинские. Особые успехи были достигнуты в области женского образования. В губернии действовали: приходские и уездные женские училища, Мариинская школа, четыре прогимназии, епархиальное женское училище, женская учительская семинария. Основу женского образования составляли общеобразовательные дисциплины и практикумы развивающего характера.

В 1878 году в Тобольске начала действовать повивальная школа - первое медицинское учебное заведение в Сибири. Теоретический курс обучения включал основы фельдшерского дела, акушерство и оспопрививание.

К началу XX века в Тобольской губернии сложилась довольно развитая система образования, представленная разными типами учебных заведений. Общее количество учебных заведений к 1913 году достигло 1672 и в них обучалось более 75 тысяч учащихся. В основном это были начальные классы, но социально-экономические потребности общества способствовали росту технического, медицинского и педагогического образования.

В 1916 году открылся Тобольский учительский институт (третий по счету в Сибири после Иркутского и Томского). В его составе были три отделения: естественно-географическое, физико-математическое и словесно-историческое. Таким образом, в Тобольске был заложен фундамент системы педагогического образования Тюменской области.

В 1920 году был открыт Тобольский педагогический техникум, на базе которого зародились педагогические училища в Остяко-Вогульске (Ханты-Мансийске) и Обдорске (Салехарде). В 1930 году в г. Тюмени был основан Уральский агропедагогический институт, который в 1934 году был преобразован в педагогический институт. В тридцатые годы были открыты: сельскохозяйственный и машиностроительный техникумы в Тюмени, оленеводческий – в Салехарде и рыбопромышленный в Тобольске, медицинские училища в Ишиме, Ханты-Мансийске, Тюмени, Ялуторовске. При них существовали отделения для хантов, манси и ненцев. В 1940 году состоялся первый набор в ремесленные, сельскохозяйственные железнодорожные училища, школы фабрично-заводского обучения государственной системы Трудовых резервов, предназначенные для подготовки квалифицированных рабочих промышленности, сельского и промыслового хозяйства, транспорта и связи.

Новый качественный этап развития системы образования Тюменской области наступил во второй половине XX века и был обусловлен открытием и освоением крупнейших месторождений нефти и газа. Формирование главного топливно-энергетического комплекса страны сопровождалось интенсивным ростом населения Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономным округов. Промышленное и транспортное освоение региона вызвало количественный и качественный рост система общего и профессионального образования.

Развитие промышленности стимулировало динамичный рост профессионального образования. К исходу восьмидесятых годов 76 профессионально-технических училищ Тюменской области готовили квалифицированных рабочих более чем по 150 специальностям для предприятий нефтяной, газовой, лесной промышленности, энергетики, машиностроения, сельского хозяйства, транспорта и связи, строительства, торговли и общественного питания. Были открыты

новые профессиональные учебные заведения (училища и техникумы) в Сургуте, Ноябрьске, Урае, Новом Уренгое, Нижневартовске. Социально-экономические преобразования стимулировали развитие высшей школы. В 1959 году к трем существующим педагогическим институтам (Тюменскому, Ишимскому, Тобольскому) добавился Тюменский сельскохозяйственный институт. В 1963 году начался прием студентов в Тюменский медицинский институт. В 1964 году приступил к подготовке специалистов для нефтяной и газовой промышленности Тюменский индустриальный институт. В 1969 году был основан Тюменский инженерно-строительный институт. В 1973 году Тюменский педагогический институт был преобразован в государственный университет. Ранее существовавшие в областном центре филиалы иногородних вузов выросли в самостоятельные учебные заведения. Так родились Тюменский государственный институт искусств и культуры, Тюменское высшее инженерно-командное училище, Тюменский юридический институт МВД РФ. В девяностые годы XX века появились первые самостоятельные высшие учебные заведения в Ханты-Мансийском автономном округе: в 1992 г.- Нижневартовский государственный пединститут (открытый в 1988 году как филиал Тобольского пединститута), в 1993 году – Сургутский государственный университет, в 1996 г.- Сургутский государственный пединститут и другие, в том числе и негосударственные вузы.

Таким образом, к концу XX века в Тюменской области сложилась единая, целостная, комплексная государственная система образования, которая в полной мере удовлетворяет образовательные потребности жителей области и обеспечивает регион кадрами различных направлений подготовки и уровней квалификации.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДЫ MATHCAD ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ В КУРСЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ

Старостенков М.Д., Суппес В.Г.
Алтайский государственный технический университет, Барнаул
Кузбасская государственная педагогическая академия, Новокузнецк

Использование компьютерной техники при решении физических задач не является новым. Имеется несколько монографий и пособий, в которых рассмотрена возможность использования компьютерной техники при решении задач на практических занятиях по физике [1-4]. Однако в этих пособиях в основном используются такие языки программирования, как БЕЙСИК и Паскаль. В настоящее время все более широкое применение в образовании получают математические пакеты типа MathCAD, Maple, Mathematica и т.д.[5-7]. Применение этих программ на практических занятиях по физике(решение задач, лабораторный практикум) позволяет интенсифицировать процесс обучения, решать более сложные задачи с минимальной затратой времени, развивать творческие способности студентов.

На кафедре общей физики и методики преподавания физики на физико-математическом, технолого-экономическом и естественно-географическом факультетах Кузбасской государственной педагогической академии в течение ряда лет на практических занятиях по физике используются математические пакеты типа Mathcad. Выбор среды MathCAD обусловлен ее возможностями[5-7]. В работе рассмотрена методика решения физических задач в курсе общей физики в среде Mathcad на примере таких популярных задачников, как задачники Волькенштейна, Иродова, Трофимовой. Показано, что при использовании математической программы Mathcad на практических занятиях по физике: 1. Повышается интерес студентов к выполняемому заданию. 2. Значительно сокращается время на выполнение задания, что позволяет давать более сложные задания и более глубоко и подробно изучить рассматриваемое явление или процесс. 3. Возможность задания и проверки размерностей позволяет более прочно закрепить знания систем единиц измерения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Э.В.Бурсиан. Задачи по физике для компьютера. М.: «Просвещение». 1991. 256 с.
2. А.С.Кондратьев, В.В.Лаптев. Физика и компьютер. Ленинград.: «Из-во Ленинградского университетаю 1989. 324 с.
3. В.А.Извозчиков, А.М.Слуцкий. Решение задач по физике на компьютере. М.:»Просвещение».1999. 256 с.
4. Х.Гулд, Я.Тобочник. Компьютерное моделирование в физике. М.: «Мир». 1990. Ч.1,2.
5. В.П.Дьяконов, И.В.Абраменкова. Mathcad 8 PRO в математике, физике и internet.М.:»Нолидж». 2000. 503 с.
6. В.Ф.Очков. Mathcad 8 Pro. М.:»Компьютер пресс». 1999. 522 с.
7. В.Ф.Очков. Физические и экономические величины в Mathcad и Maple. М.: “Финансы и статистика. 2002. 192 с.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Суслов В.Г.
Российский государственный педагогический университет имени А.И.Герцена, Санкт-Петербург

Современный этап общественного развития характеризуется резким увеличением количества детей, испытывающих в силу разных причин трудности в школьной адаптации. Неуспеваемость признана в нашей стране как реально существующая проблема, которая, несмотря на усилия разных специалистов – учителей, психологов, социальных педагогов, дефектологов – не решена. Взрослые – учителя и родители – отмечая отсутствие у части школьников интереса к учению, проблемы с дисциплиной, низкую успеваемость, часто указывают на свою педагогическую беспомощность.