

Министерство образования и науки России  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан»  
Управление образования г. Казани

**ПРАКТИКА И ТЕНДЕНЦИИ  
СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В СИСТЕМЕ  
ШКОЛА – СПО – ВУЗ**

Материалы VI Республиканской  
научно-методической конференции

15 января – 22 марта 2013 года

*Часть I*

Казань  
Издательство КНИТУ  
2013

УДК 37.02  
ББК Ч30/49

Практика и тенденции социального партнерства в системе школы – СПО – вуз: материалы VI Республиканской научно-методической конференции: в 2 ч. Ч. 1.; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2013. – 508 с.

ISBN 978-5-7882-1564-8

ISBN 978-5-7882-1565-5 (ч. 1.)

Представлены материалы VI Республиканской научно-методической конференции педагогов общеобразовательных учреждений, преподавателей учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования «Практика и тенденции социального партнерства в системе школы – СПО – вуз».

Цель конференции – обмен опытом и мнениями о практике и тенденциях развития социального партнерства как фактора повышения качества образования, обсуждение путей и перспектив взаимодействия образования, науки и производства.

Конференция рассчитана на широкий круг участников.

#### **Редакционная коллегия:**

Овсиенко Л.В. – проректор по НО, профессор КНИТУ

Князев А.В. – помощник проректора по НО, доцент КНИТУ

Арсланова Э.С. – начальник отдела профориентации ИРНО КНИТУ

ISBN 978-5-7882-1565-5 (ч. 1.)  
ISBN 978-5-7882-1564-8

© Казанский национальный исследовательский  
технологический университет, 2013

# СЕКЦИЯ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ТВОРЧЕСТВОМ ШКОЛЬНИКОВ

## ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ШКОЛЬНИКОВ

Арьяхова Марина Владимировна (marinvlad08@mail.ru), заместитель директора по учебной работе МБОУ «Чувашско-Дрожжановская СОШ» Дрожжановского района РТ

*Организация научно-технического творчества школьников является отличным резервом трудовой активности, развития мышления и средством формирования разносторонне развитой личности. Но обучение творчеству очень сложный процесс, требующий систематического и продуманного подхода. Достижение главных целей при этом возможно лишь при систематическом использовании различных педагогических наработок, комплекса разнообразных дидактических средств. В статье раскрывается опыт работы с юными техниками, исследователями, приводятся конкретные организационные формы этого звена учебно-воспитательного процесса, показаны некоторые направления работы школьного технического кружка.*

В последние десятилетия в обществе наметилась тенденция отставания обучения от уровня развития науки и техники. Поэтому сейчас в период больших реформаторских преобразований в системе образования необходимо учитывать не только требования сегодняшнего дня, но жизненно необходимо заглядывать далеко вперед. В связи с этим большое значение имеет формирование у учащихся таких качеств как целеустремленность, инициатива и творчество. А значит, требуется изменить как систему ценностных ориентаций, так и практических мер в подготовке, обучении и воспитании учащихся. Одним из главных задач на этом пути можно назвать формирование у человека тяги к изобретательской и рационализаторской, исследовательской деятельности, к техническому творчеству. А с другой стороны, научно-техническое творчество и изобретательскую деятельность можно считать важным фактором формирования высоких нравственных качеств человека. Ведь именно научно-техническое творчество и изобретательская деятельность могут помочь приобщить молодежь к управлению делами производства.

В условиях глобальных перемен в общественном производстве, интенсивного ведения нанотехнологий существенно возрастает роль эффективной подготовки квалифицированных рабочих кадров. А этот процесс очень важно начать непосредственно в школе. Поэтому преподаваемые в школе дисциплины должны способствовать развитию

технического творчества учащихся как системы человеческих ценностей. Подготовка квалифицированных рабочих-производственников сегодня осложняется тем, что престиж научно-технического труда очень не высок. Из-за слабой материальной поддержки научные деятели, изобретатели уезжают из страны. Хотя со стороны государства и применяются меры по поддержке отечественной продукции, но этого не достаточно. Конкурентоспособность отечественной продукции находится на низком уровне.

Поэтому сегодня очень важно сформировать у учащихся такое мышление, которое позволяет им участвовать в творческой деятельности, а это возможно лишь при систематическом использовании различных педагогических наработок, комплекса разнообразных дидактических средств. Конечно, успехи в формировании творческой личности ученика полностью зависят от степени подготовки и организаторских способностей учителей. Чтобы воспитать творческую личность сам педагог должен постоянно заниматься научно-техническим творчеством.

Коллектив педагогов нашей школы направляет большие усилия на развитие основных направлений научно-технического творчества обучающихся. За последние 10 лет дополнительное образование в кружках научно-технического направления получили около 150 учащихся. Одним из показателей результативности таких кружков является рационализаторские предложения, сделанные в школьном научном обществе учащихся «Поиск», который активно действует в нашей школе с 2004 года. В последние годы члены ШНОУ «Поиск» становятся постоянными участниками региональных научно-исследовательских конференций. По итогам ежегодных школьных научно-исследовательских конференций ШНОУ «Поиск» направляет лучшие работы для участия на региональном уровне. В его задачу входит формирование единого информационного пространства для учащихся по вопросам научно-технического творчества. Разработана учебная программа для школы молодого исследователя. Большой вклад в развитие технического творчества с элементами рационализации и изобретательства вносят преподаватели физико-математического профиля.

Взаимосвязь технического творчества с теоретическим обучением, с развитием науки дети видят на традиционном общешкольном празднике Дни науки. Мероприятия, проводимые в рамках этого праздника, пропагандируют научные знания и техническое творчество среди учащихся и помогают выявлять наиболее способных. Проведение подобных мероприятий в школе уже стало хорошей доброй традицией, потому что охватывает широкий круг вопросов, отвечает запросам учащихся, интересующихся не только школьной программой, но и разными науками и техническим творчеством. Наверное, именно подобные мероприятия могут помочь детям понять тесную взаимосвязь между наукой и производством.

Опыт работы учителей школы показывает, что как компонент системы обучения, техническое творчество является логическим продолжением процесса учебного познания и способствует углублению знаний, развитию умений и навыков, проявлению интеллектуального потенциала школьников. Поэтому для успешной ориентации учащихся на активное освоение способов познавательной деятельности необходима взаимосвязь технического творчества с теоретическим обучением. Развитие технического творчества в системе школьного образования позволяет решить несколько задач одновременно:

1. происходит подготовка будущих специалистов, способных успешно адаптироваться в быстро меняющемся обществе;
2. происходит развитие умения контролировать процесс саморазвития;
3. создаются условия для обобщения, актуализации теоретических знаний.

Может быть, что далеко не каждый из членов научного общества посвятит свою жизнь науке, исследовательской деятельности, но постоянное занятие техническим творчеством в рамках ШНОУ «Поиск» становится для них самовоспитанием своих творческих качеств, таких как: способность выбрать достойную цель и подчинить свое какое-то время достижению этой цели; способность работать планомерно и контролировать ход выполнения планов; работоспособность; способность защищать свои убеждения.

Самовоспитание творческих качеств осуществляется в течение всей жизни. Выбирая свой жизненный путь ещё в школе, дети должны помнить, что недостижимых целей не бывает, бывают люди, которые их не могут достичь. Поэтому успех на пути к цели зависит не от поиска оправданий со ссылкой на непреодолимое препятствие, а от ежедневной работы над собой и поиска решений самых сложных проблем.

В задачу педагога, возглавляющего творческое объединение обучающихся, который занимается изобретательской, исследовательской работой, в первую очередь входит научить своих воспитанников видеть производственные задачи вокруг себя. Для учеников, которые ежегодно занимаются в кружках технической направленности, стало естественной потребностью помочь учителю в оформлении учебного кабинета. Так постепенно эти дети учатся создавать наглядные пособия и другое оборудование для учебных кабинетов.

Внеклассная работа по техническому творчеству в сочетании с учебными занятиями помогает ученикам приобрести глубокие и прочные знания в области технических наук, ценные практические умения и навыки; воспитывает трудолюбие, дисциплинированность, культуру труда, умение работать в коллективе. Занимаясь техническим творчеством, учащиеся могут практически применять и использовать полученные знания в различных

областях техники, что в будущем облегчит им сознательный выбор профессии и последующее овладение специальностью.

Итак, техническое творчество можно назвать одной из важных ступенек в трудовом становлении личности молодого человека. Потому что техническое творчество является главным средством совершенствования производства и развития самой личности.

#### Литература

1. Абдуллаев А.Б. «Система формирования технического изобретательства учащихся в учреждениях дополнительного образования» - Махачкала, Образование 2003 – 270 с.

2. Альтшуллер Г.С. «Творчество как точная наука» - М.: Сов. радио, 1979 – 183 с.

3. Калошина И.П. «Структура и механизм творческой деятельности» - М.: Изд-во МГУ, 1993 – 68 с.

4. Моляно В.А. «Техническое творчество и трудовое воспитание» - М.: Знание, 1988 – 256 с.

5. [www.nauka-shop.com](http://www.nauka-shop.com)

### МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УСПЕШНОЙ ЛИЧНОСТИ

Власова Татьяна Александровна, ([Vlassova704@mail.ru](mailto:Vlassova704@mail.ru)), учитель технологии  
МБОУ «СОШ № 170» Ново-Савиновского района г.Казани

Поиск новых форм взаимодействия образования и воспитания я провожу через тему: «Развитие интереса и познавательной активности учащихся на уроках технологии через проектную деятельность».

Задачи выполнения проекта - сформировать систему интеллектуальных и общетрудовых знаний, умений и навыков учащихся, воплощённых в конечные потребительские предметы и услуги, способствовать развитию творческих способностей учащихся.

Метод проектов - это система обучения, ориентированная на творческую самореализацию развивающейся личности учащегося, развитие его интеллектуальных и физических способностей в процессе создания новых товаров и услуг под контролем учителя, обладающих новизной, имеющих практическую значимость. Он способствует формированию у учащихся адекватной самооценки, поднятию их имиджа в окружающей среде, усилению “Я сам”, “ Я сделаю”, “ Я умею”. Сохранение и приумножение врождённой “самостоятельности” ребёнка – это важнейшая задача образования подрастающего поколения. Проектная деятельность в сравнении с традиционными методами преподавания трудового обучения имеет свои особенности. Она включает ряд условных этапов:

- ✓ поисково – исследовательский (проектировочный);
- ✓ технологический (этап реализации проекта);
- ✓ заключительный (защита проекта: мультимедийная пошаговая презентация и показ изделия);

Выполнение проектных работ обязательно должно завершаться их защитой в присутствии всего класса. Это мероприятие стимулирует формирование у учащихся чувства ответственности, вносит в учебный процесс дух здоровой состязательности.

Выступление учеников по защите проектных работ в технике «Декупаж»:



Темы проектов выбираются учащимися самостоятельно или по рекомендации учителя. Проекты выполняются как индивидуально. Так и в составе группы – временном творческом коллективе. Внеурочные мероприятия также могут входить в структуру организации проектной деятельности, например в виде олимпиады по «Технологии», в виде конкурса творческих проектов, как заключительный и обобщающий этап технологической подготовки. Они проходят как праздник мастерства и творчества.

В XXI веке происходят качественные изменения в сфере общественного производства: техническая революция перерастает в технологическую. Проблема “С помощью чего делать?”. Отсюда возникает необходимость изменения самого подхода к образованию, т.е. на заданном этапе необходимо учить детей: мыслить самостоятельно, выявить и решить проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, прогнозируя результаты; оценить полученные результаты и находить способы совершенствования проектирования и изготовления изделия.

Мной, учителем технологии, применяются инновационные технологии - обучение методом творческих проектов, который позволяет ученикам:

✓ в системе овладеть организацией практической деятельности по всей проектно-технологической цепочке - от идеи до её реализации в модели, изделии;

✓ анализировать потребительские, экономические, технологические ситуации, выбирать идеи, исходя из реальных потребностей, материальных возможностей;

✓ умело выбирать наиболее технологичный, экономичный способ изготовления продукта труда.

Разработка компьютерной презентации по теме «Старым вещам - новая жизнь» представляет технологию изготовления юбок из брюк. Этот урок я использую в 6 классе в разделе «Проектирование и изготовление одежды» при пошиве и подборе юбок по фигуре из брюк, что является актуальным на сегодняшний день. Итог урока – защита творческих проектов.

Использование компьютерных технологий на уроках показали:

1. За небольшой промежуток времени выполняется большой объем работы, идёт интенсификация познавательной деятельности;

2. Учащимся предлагается большой наглядный материал в виде схем, таблиц, рисунков, фото и видео материала;

3. Возрастает интерес и положительное отношение учеников к предмету;

4. Привлекается к активной деятельности большая группа учащихся.

Школа была и остаётся основным социальным институтом, обеспечивающим образовательный и воспитательный процесс.

В нашей школе постоянно идёт поиск новых форм взаимодействия образования и воспитания. При отборе содержания воспитательного процесса мы стремимся увеличить значимость общечеловеческих ценностей, наполнить среду развития наиболее важными достижениями и ценностями национальной культуры. Обновление содержания и структуры воспитательного процесса на основе отечественных традиций и музейной педагогики лежит в основе комплексно-целевой программы: «Музей как центр воспитательной работы и культурно- просветительной деятельности в социуме». И в моем классе появились свои музейные экспозиции, свой мини – музей который представлен в кабинете и в холле школы. Это воспитывает в учениках высокую гражданственность, прививает интерес к истории и культуре своей Родины.

## САМОРЕАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТИ. ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ГИА И ЕГЭ В ГЕОГРАФИИ

Корбиева Людмила Артемовна ([gusiki69@mail.ru](mailto:gusiki69@mail.ru)), учитель географии высшей категории МБОУ «Гимназия № 102 им. М.С.Устиновой» Московского района г.Казани,

Бекетова Светлана Ивановна ([SIBeketova@ksu.ru](mailto:SIBeketova@ksu.ru)), канд.пед.наук, доцент кафедры теории и методики географического и экологического образования ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

*В статье описана роль предмета географии и учителя в развитии кругозора учащихся. Приобретение навыков проводить наблюдения практических ситуаций, строить гипотезы, обобщать, делать выводы. Описан пример на основании изучения географии республики Татарстан, г. Казани. Представлен современный взгляд на педагогический подход в изучении материала.*

География особый школьный предмет, который в первую очередь воспитывает мировоззрение учащихся. При формировании мотивационного компонента образовательной компетенции на уроках и во внеклассной работе по географии обращаем большое внимание на развитие ключевых образовательных компетенций: общекультурных учебно-познавательных, информационных коммуникативных, социально-трудовых, личного самосовершенствования.

Учащиеся должны приобретать социальный опыт, достигать вместе с учителем интеллектуальные, гражданско-правовые, информационные, коммуникативные компетенции. Предметная компетенция формируется в рамках определенного предмета.

Ведущая деятельность учащихся 9-11 классов межличностное общение и профессиональное самоопределение, для них характерно стремление занять свое место в жизни. Проектно-исследовательские компетенции, развиваемые у учащихся, проявляются через наличие опыта проектирования своей деятельности, направленной на достижение личностно-значимой цели. Повышения личной уверенности у каждого участника проектной деятельности, осознания значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий, принимать и обосновывать нестандартные решения проблемных ситуаций, развитие исследовательских умений выявлять проблемы, выявлять отбор необходимой информации из литературы. Проводить наблюдения практических ситуаций, строить гипотезы, обобщать, делать выводы.

Ученику трудно подготовить себя к экзамену в форме ЕГЭ в 9 классе основной школы без помощи учителя. В 8 классе изучая региональный

компонент, учителем предлагается проекты « Охрана атмосферного воздуха Республики Татарстан», учащиеся обращаются к СМИ, прогнозам погоды, сравнивая, вычисляя и анализируя их за несколько лет. Проект «Охрана и рациональное использование водных ресурсов Республики Татарстан» (на примере реки Казанки) берега которой подвергаются постоянной реконструкции. Учащиеся изучают основное русло Казанки в пределах города Казани. Строительство нового моста и его развязок, расширение ленинской дамбы для улучшения транспортных проблем.

В 9 классе учащиеся создают проекты, используя СМИ. Используя типовые тестовые задания авторов О.В. Чичериной и Ю.А. Моргуновой 2008-2009 года, вариант №4, задание с 2, «Территория этой республики расположена в зоне лесов, однако в настоящее время большей частью они вырублены. Столица республики – город миллионер, имеющий давнюю историю и являющийся крупным промышленным центром. Это центр ВПК, самолетостроения, химической, меховой и пищевой промышленности. На территории республики находится Куйбышевское водохранилище». Ответ дается одним словом – Татарстан. Это нужно доказать. Учащиеся говорят, что основной особенностью Татарстана, являются расположение её на правом и левом берегах Волги и Камы. Но доказательством, что это Татарстан является наличие Куйбышевского водохранилища – которое есть только в Татарстане. Пример: вариант 8, задание с 4 « Почему в республике Татарстан водная эрозия вызывает большую опасность, чем в Астраханской области? Укажите не более 2х причин». Учащиеся находят ответ в учебнике: «В Татарстане широкое распространение имеют формы рельефа, созданные текучими водами, т.е. водно-эрозионные формы. Самыми распространенными формами водно-эрозионного рельефа являются овраги и балки. В Высокогорском, Лаишевском, Мамадышском, Арском, Рыбно-слободском, Верхнеуслонском – много оврагов, глубиной до 10 метров и длиной в несколько километров. Среднее годовое количество осадков в РТ равно 420-450 мм при средне годовой испаряемости 550 – 570 мм (показания степных районов Поволжья). Две трети суммы осадков приходится на лето и осень и одна треть на зиму и первую половину весны. Здесь учащиеся составляют проекты лета 2010 года, когда за 2 месяца не выпало ни мм осадков и это приблизило территорию РТ к Астраханской области, где осадков выпадает меньше и территория слабо распаханна (полупустыня).

Вчерашняя педагогика, целью которой было научить четко выполнять стандартные функции, отжила и педагогика развития информационного завтра еще только складывается. Её главная цель: учить работать на границе знаний в нестандартных ситуациях, решать творческие задачи. Появилось огромное пространство выбора. В этом пространстве нужно учиться жить современным школьникам, а задача учителя помочь им в этом и научиться у них, у учащихся мыслить современно.

Научно-исследовательская деятельность учащихся, цель которой – влияние достижений инновационных педагогической науки на творческое развитие личности ребенка – создает в школе новую образовательную среду. В школе формируется новое педагогическое общение – творческое сотрудничество учителей и учащихся, атмосфера духовной близости и сотворчества.

#### Литература

1. Котляков В.М. Избранные сочинения. Книга №3. География в меняющемся мире.
2. И.Т.Гайсин – Межпредметные познавательные задачи в ходе изучения региона. Казань. 2008 г.

### ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНЫМ ТВОРЧЕСТВОМ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

Кузнецова Марина Генадьевна (kuznetsovamg@gmail.com), педагог дополнительного образования МБОУ ДОД «Центр детского творчества Ново-Савиновского района» г. Казани

*В статье Кузнецовой Марины Генадьевны, педагога дополнительного со сравнительно ещё малым стажем и опытом работы, на тему «Организация и управление декоративно-прикладным творчеством школьников через научно-технический прогресс» поднята проблема уменьшения заинтересованности детей в декоративно-прикладном творчестве и в дополнительном образовании в целом. Автор находит новые методы преподавания и совмещения «ручных» занятий и «информационных», делая занятия по прикладному творчеству, не простым складыванием бумаги или ткани в нужную форму, а создаёт целую историю, где творец – это сам ребёнок.*

Творчество, в том числе и декоративно-прикладное – важнейшее средство эстетического развития и формирования целостной личности, ее духовности, творческой индивидуальности, интеллектуального и эмоционального богатства. Педагогика определяет эстетическое воспитание как «процесс целенаправленного формирования вкусов и идеалов личности, развитие ее способности к эстетическому восприятию явлений действительности и произведений искусства, к самостоятельному творчеству». Эстетическое воспитание предполагает также формирование всесторонне развитой личности – человека, способного не только к потреблению искусства, но и к творчеству.

Дополнительное образование детей - необходимое звено воспитания многогранной личности, ее образования, ее ранней профессиональной ориентации. Дополнительное образование детей многообразно, разнонаправлено, вариабельно. Оно создает юному человеку условия для полноценной жизни в пору детства. Ведь если ребенок живет полной жизнью, у него будет больше успехов и достижений в зрелом возрасте.

Основное содержание дополнительного образования детей – практико-ориентированное, деятельностное: ребенок действует в ситуации поиска самостоятельно, получает знания в процессе взаимодействия с объектами труда, природы, с культурными памятниками и т.д. В системе дополнительного образования создаются ситуации, когда ребенку нужно самому извлечь знания из своего окружения. Дополнительное образование детей носит исключительно творческий характер, поскольку побуждает ребенка находить в тех или иных обстоятельствах собственный путь. Важный элемент в системе дополнительного образования, привлекательный для родителей и детей, - художественно-творческие виды деятельности.

Всю свою работу я стараюсь строить так, чтобы развитие ребенка было действительно гармоничным. Формы проведения занятий выбирала разные: путешествия (изготовила карту путешествия по странам мира, по старинным русским городам, знаменитым на весь мир своими художественными промыслами), «превращение» детей в мастеров-художников. На занятиях решала познавательные, обучающие и творческие задачи. Старалась использовать различную технику работы с бумагой.

Знакомя детей с искусством работы с бумагой (искусство работы непосредственно с бумагой пришло к нам из Японии и Китая, а квиллинг - из Англии), я старалась приобщать их к родной культуре (например, знакомить их с тем, что такое гжель, хохлома, палех), помочь им войти в мир прекрасного, учить видеть и чувствовать неповторимые сочетания красок природы, пробуждать потребность любить и радоваться жизни. Стараюсь научить детей видеть эстетические свойства предметов, разнообразие и красоту формы, сочетание цветов и оттенков: ведь, вглядываясь, присматриваясь и размышляя, дети учатся понимать, чувствовать, любить. Творческие способности детей в процессе занятий декоративно-прикладным искусством развиваются в разных направлениях: дети создают эскизы, продумывают элементы узора, соответствующим образом располагают их, создают предметы декоративного характера, учатся находить способы изображения и оформления предмета, переносить задуманный декоративный узор на изделие. Например, если взять тему «Цветы», можно сравнить живое растение с его художественно-творческим представлением.

В работе используются различные методы и приемы, которые должны способствовать созданию и сохранению атмосферы творчества,

художественного познания, служить осознанию ценности и неповторимости национальной культуры, развитию художественных качеств.

Итогом работы кружка служат выставки детского творчества в школе, создание альбомов детских работ и участие в различных конкурсах рисунка и прикладного творчества районного, городского и республиканского уровня.

Нередко после пройденной темы, после освоения новой техники, я даю ребятам свободную тему, где они творят уже самостоятельно. Цель таких творческих работ - внимательное наблюдение за жизненным материалом, его глубокое осмысление и эстетическая интерпретация через создание декоративных образов в соответствии с замыслом и выбранным материалом, а в целом - развитие творческого воображения. В практике кружковой работы нередки случаи, когда удачный творческий рисунок одного подростка привлекает внимание другого, воплощающего в материале композицию, созданную товарищем. Поэтому не надо удивляться появлению у разных учеников нескольких работ одного и того же содержания.

Одна из особенностей занятий в кружке декоративно-прикладного искусства состоит в том, что для выполнения задания требуется длительное время. Чтобы учащиеся не потеряли интереса к работе над одной и той же вещью, когда до конечного результата работы еще далеко, необходимо подводить итоги работы ежедневно, повышать результативность работы путем подведения итогов одного занятия, проведения выставок изделий одного дня. В этом случае дети видят результаты своего труда на каждом занятии, что является стимулом дальнейшей плодотворной работы. Существенно активизируют творческую деятельность учащихся промежуточные просмотры их работ. На текущих промежуточных просмотрах я как руководитель кружка отмечаю достижения кружковцев, ставлю перед ними новые задачи. К общему промежуточному просмотру я прибегаю в тех случаях, когда выполняется трудное задание. При этом ученики, участвуя в обсуждении, приучаются к самоконтролю. Здесь же выражаю одобрение, если что-то детям удалось. Это поднимает настроение учащихся, стимулирует их дальнейшую работу, дает им прилив новых сил. Зримо ощущая результаты своего труда и убеждаясь в своих возможностях, ученики работают с большим эмоциональным подъемом. Во время обсуждения изделий нередко возникают прения, в которых отчетливо проявляются и оттачиваются эстетические вкусы школьников, развиваются их творческое мышление и речь.

Замечу, что дети они и в школе дети, и любят играть. Играть они умудряются даже со своими поделками, выполненными, как из бумаги, так и из других материалов. Такое поведение учащихся натолкнуло меня на мысль выпустить коротенький мультфильм или ролик, где персонажи и декорации – это поделки и изделия ребят. Для осуществления этой идеи я провела одно

занятие, где мы сделали ниточных куколок, а потом их фотографировали в поэтапных движениях. Дети с нетерпением ждали следующего занятия, когда я им должна была принести готовый продукт.

Запустив быстрый просмотр фото с наложением музыки, получился маленький ролик. Восторгу детей не было предела, когда они узнавали своих куколок – свой труд, и чувствовали себя творцами.

Таким образом, мне в наше прикладное объединение «Умелые ручки» хочется привнести «нотку научно – технического прогресса», когда можно было бы совмещать кукольные фигуры, выполненных из ткани или бумаги или природных материалов, и рисованный фон. На одном занятии я познакомила детей с программой фотошоп и с рисованием на планшете (создавалась общая картинка по кадрам: каждый ребёнок подходил поочередно и рисовал линию, после чего получилась постепенное появление изображения на экране). Конечно, им это всё понравилось. При просмотре они сидели и кричали: «Это я нарисовал, а это я! Это мой цветочек!» Но последнее слово, как всегда, остаётся за государством и в данном случае ещё и за техникой.

А так, в конце года мы устраиваем отчетную итоговую выставку работ кружковцев. Умелая организация и проведение выставки становится одной из эффективных форм морального поощрения учащихся. Наряду с итоговой выставкой творческих работ проводим конкурс на лучшее изделие, выделяем и отмечаем наиболее удавшиеся работы. А если ребята, участвующие в конкурсе, занимают призовые места, то на торжественной линейке им почётно вручаются грамоты и дипломы. Это способствует привлечению к занятиям декоративно-прикладным искусством новых школьников.

Сегодня непозволительно пускать на самотек эмоционально-нравственное развитие, ибо это чревато воспитанием черствости по отношению к другому человеку и к природе, диктатурой узко понятого интеллекта, не различающего добра и зла.

Художественно-творческая деятельность, имеющая приоритетное значение в содержании занятий, отвечает универсальной потребности личности творить. Реализация данной способности и потребности в творчестве в той или иной форме и степени необходима для нормального развития каждой личности. Занятия декоративно-прикладным искусством дают ребенку возможность рано приобрести опыт творческой самореализации, в котором порождаются и воплощаются замыслы юного мастера. Средствами искусства воспитывается способность к художественному творчеству. Полноценное художественное образование сохраняет целостность личности ребенка.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ

Латыпова Гульназира Хилалутдиновна (gulnazira.latyпова@mail.ru) , учитель физики МБОУ «Пестречинская СОШ с углубленным изучением отдельных предметов» Пестречинского района РТ

Сегодня из-за обилия разнообразной информации у подростков и их родителей создается впечатление вполне достаточной компетентности по любым вопросам. Дети могут сутки напролет находиться в виртуальном мире средств массовой информации, черпают из него самые разнообразные сведения. Что делать нынешнему учителю? Мотивировать познавательные способности особенно для младших школьников. В последние годы сокращены часы по физике, на ее изучение отводится всего лишь 2 часа в неделю. А из мониторинга по школе следует, что из года в год увеличивается число выпускников, сдающих ЕГЭ. А физика предмет сложный, сразу ее не понять, не освоить. И чтобы как то повернуть учеников лицом к школе и к занятиям физикой, необходимо усилить внеклассную работу, где ученики могут себя проявить. Здесь им не сложно, но интересно. Учитель обязан поддержать любопытность ученика.

Познавательные интересы учащихся к физике складываются из интереса к явлениям, фактам, законам. В процессе внеурочной деятельности решаются задачи формирования интереса к изучению данного предмета, эстетического отношения к нему.

Наиболее продуктивной формой внеклассной работы с учащимися 6-х классов я считаю работу кружка. Участвуя в республиканском конкурсе проектов «Школа после уроков», наша школа завоевала 800 тысяч рублей. Одним из разделов нашего проекта «Зеленый мир в руках ребенка» есть раздел «Я и энергия». Для реализации данного проекта требуется работа, знания физических терминов, явлений, умение проводить работу с измерительными приборами, снимать показания приборов, знать цену деления шкалы измерительного прибора. Программа школьного кружка включает основные физические понятия и законы в ознакомительной форме. Преимуществом является большое количество демонстрационных и лабораторных экспериментов. Начали с элементарного: провели конкурс рисунков «Береги энергию», затем подписали договор с социальными партнерами «Энергосбыт», ООО «Электрические сети». В школе провели акцию «Экономь энергию», игру-викторину « Сколько стоит энергия», несколько рейдов за контролем потребления электроэнергии на территории школы, ролевую игру «Домашняя экономия: эффективное сбережение электроэнергии, воды и тепла». На занятиях объясняю о важности экономии электроэнергии и прививаю им бережное отношение к электрооборудованию. Надеюсь, что в будущем ребенок вырастет с осознанием важности и серьезности проблем энергосбережения. Именно со

школьной скамьи необходимо прививать бережное отношение к электричеству. На сегодня пока не получено оборудования – датчики из цифровой лаборатории для определения экономичности электрических ламп. Надеемся, что впереди нас ждет более серьезная работа.

Такая внеурочная работа – хорошая подготовка к жизни, будущей трудовой деятельности, она помогает самоопределению молодого человека. Включение разного материала – полезно для развития кругозора и интереса школьников. В этом случае есть и больше шансов, что каждый ученик найдет себе при подготовке дело по душе, отвечающее его интересам. Привожу пример разработки эстафеты «Старт в страну энергосбережения».

1. Вступление: чему посвящена эстафета.
2. Этап 1. – Понятия и законы.
3. Этап 2. – Физические приборы: что, зачем, в чем измеряют.
4. Этап 3. – Интересный эксперимент.
5. Этап 4. – Физика – компьютеры.
6. Этап 5. – Что ты знаешь о людях науки (кто изобрел первую электрическую лампочку).
7. Этап 6. – Физика работает, строит, трудится в поле, лечит, помогает в доме.

Таким образом, организуя интересные внеурочные мероприятия по предмету, мы вовлекаем в творческую работу, снимаем сковывающие каждого ученика на уроке барьеры, способствуем развитию способностей и самостоятельности, росту самосознания.

## ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА И РАЗВИТИЕ ВЕРБАЛЬНО-ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЮ.

Мельникова Ольга Владимировна ([olga\\_mell@mail.ru](mailto:olga_mell@mail.ru)), педагог  
дополнительного образования МБОУ ДОД «Дом детского творчества» г.  
Заинск РТ

*Лего – конструирование позволяет привлечь детей младшего школьного возраста к научно-техническому творчеству, развивает логическое мышление, внимание, память, мышление, коммуникацию, навыки счета, умение проектировать и создавать модели. Мы провели исследование среди учащихся, которые занимаются по направлению «Лего - конструирование». Выяснили влияние конструкторской деятельности на развитие вербально - логического мышления.*

В современном, быстро меняющемся мире людям необходимо

быстро приспосабливаться к новым условиям, постоянно обучаться и творчески мыслить, предлагать инновационные методы решения появляющихся проблем. Технический прогресс неизбежно приводит к повышению требований к качеству обучения специалистов в различных областях.

Начиная со школы необходимо формировать и развивать личность ребенка. Ведь выпускник должен не только обладать определенными знаниями по предметам, но и быть творческим человеком, раскрывшим свои способности и таланты, поставившим перед собой конкретную цель и стремящимся к ее достижению.

Раскрыть личность школьника, его творческий потенциал, необходимо еще в начальной школе. Научно-техническое творчество привлекает младших школьников, особенно им нравятся занятия с использованием конструктора Лего.

Мы опросили 50 учащихся 4 классов (возраст 10 лет) средней общеобразовательной школы № 3 г.Заинска и выяснили, что 85% детей – любят конструировать из Лего, из них 65% - мальчики и 20% - девочки. У 96% опрошенных данный конструктор есть дома, 45% детей разбирают старые модели, чтобы придумать и построить новые, свои собственные.

Лего - конструирование развивает не только творчество, но и логическое мышление, внимание, память, мышление, коммуникацию, навыки счета, умение проектировать и создавать модели.

С сентября 2012 года в Доме детского творчества было открыто новое направление научного объединения учащихся «Эврика» - «Лего – конструирование». Дети 6 – 12 лет обучаются основам исследовательской деятельности и конструируют, развивая творческие способности, умение логично мыслить и грамотно рассуждать.

54 ученика учатся создавать различные модели, как по инструкциям, так и без них. Обучение ведется по программе, разработанной педагогом дополнительного образования Мельниковой Ольгой Владимировной. Программа «Лего - конструирование» состоит из двух блоков: виды конструктора Лего и тематическое конструирование моделей. Вначале дети знакомятся с классификацией кубиков Лего, изучают способы их соединения, затем переходят к конструированию по инструкции и только после овладения основными приемами работы к моделированию по собственному замыслу. Темы занятий разнообразны: животные и люди, города и транспорт, безопасность на дороге и роботы. Особое внимание уделяется темам на развитие логического мышления и внимания, изучается устойчивость и симметричность, подробно разбираются этапы работы над проектом.

**ЛЕГО** – одна из самых известных и распространённых педагогических систем, широко использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка.

Перспективность применения ЛЕГО - технологии обуславливается её высокими образовательными возможностями: многофункциональностью, техническими и эстетическими характеристиками, использованием в различных игровых и учебных зонах.

Наборы ЛЕГО зарекомендовали себя во всём мире как образовательные продукты, удовлетворяющие самым высоким требованиям гигиеничности, эстетики, прочности и долговечности. В силу своей педагогической универсальности они оказываются наиболее предпочтительными наглядными пособиями и развивающими игрушками. Причём этот конструктор побуждает работать, в равной степени, и голову, и руки учащегося.

Дети – неумолимые конструкторы, их творческие возможности и технические решения остроумны, оригинальны. Младшие школьники учатся конструировать «шаг за шагом». Обучение «шаг за шагом» позволяет детям продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание учиться и решать новые, более сложные задачи. Любой признанный и оценённый успех приводит к тому, что ребёнок становится более уверенным в себе, и позволяет ему перейти к следующему этапу обучению.

В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребёнка, формируется умение работать в паре, в группе, происходит развитие творческих способностей. Повышается мотивация к учению.

Конструктор ЛЕГО помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работая и видя конечный результат.

Игра – важнейший спутник детства. ЛЕГО позволяет учиться играя и обучаться в игре.

Введение **государственных стандартов общего образования** предполагает разработку новых педагогических технологий. Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является их ориентация на результаты образования, причем они рассматриваются на основе системно - деятельностного подхода.

Деятельность выступает как внешнее условие развития у ребенка познавательных процессов. Это означает, что, чтобы ребенок развивался, необходимо организовать его деятельность. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие.

Такую стратегию обучения легко реализовать в образовательной среде ЛЕГО, которая объединяет в себе специально скомпонованные для занятий в группе комплекты ЛЕГО, тщательно продуманную систему заданий для детей и четко сформулированную **образовательную концепцию**.

В процессе активной работы детей по конструированию, исследованию, постановке вопросов и совместному творчеству не только существенно улучшаются «традиционные» результаты, но и открывается много дополнительных интересных возможностей. Работая парами, дети,

независимо от их подготовки, могут строить модели и при этом обучаться, получая удовольствие.

Если с раннего детства правильно стимулировать стремление ребёнка к познанию, когда он вырастет, это перейдёт в умение учиться и воспринимать новое с детским энтузиазмом.

Мы изучили вербально-логическое мышление обучающихся в НОУ «Эврика» по направлению «Лего-конструирование» в сентябре 2012 и в феврале 2013. Оценка вербально-логического мышления проводилась по методике «Исключение слов». Выборку составили 45 учащихся.

В сентябре 2012 года у 56% испытуемых средний уровень вербально-логического мышления, у 12% - низкий и у 32% - высокий. В феврале 2013 года низкий уровень у 5%, средний у 43% и у 52% - высокий уровень вербально-логического мышления.

Таким образом, мы сделали вывод, что занятия по «Лего - конструированию» улучшают вербально - логическое мышление.

В дальнейшем мы планируем отслеживать развитие у детей уровня коммуникации, психических процессов и волевых качеств.

#### ПРИОБЩЕНИЕ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЛИЦЕЯ В КРУЖКАХ ПО ПРЕДМЕТАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ЦИКЛА

Панаева Татьяна Викторовна ([pani05@yandex.ru](mailto:pani05@yandex.ru)), преподаватель  
спецдисциплин,

Шакирова Фания Раифовна ([shakirova-faniya@mail.ru](mailto:shakirova-faniya@mail.ru)), методист  
ГАОУ НПО «Пестречинский профессиональный лицей № 93»

*Основным направлением развития технического творчества среди обучающихся среднего и старшего возраста является вовлечение их в работу предметных кружков, в конструкторскую деятельность, направленную на совершенствование лицейского оборудования, наглядных пособий, технических средств обучения. Задача педагогических коллективов-реализовать возможности обучающихся на приобретение определенной рабочей специальности, создать условия для приобщения как можно большего числа подростков к техническому творчеству, используя все формы как учебной, так и внеклассной работы.*

Проблема повышения качества профессиональной подготовки выпускника лицея является сегодня ключевой задачей профессионального образования. Одной из сторон углубления профессиональных знаний, умений и навыков может служить вовлечение обучающихся в техническое творчество, то есть такую практическую деятельность, которая связана с

решением технических задач и последующим воплощением этих решений в виде технических проектов, макетов, действующих моделей или опытных образцов. Большие возможности для развития технического творчества обучающихся созданы в системе профтехобразования. Это и развитая материально-техническая база, широкая связь с производством, и штат опытных мастеров – наставников, и нацеленность молодежи.

Занимаясь в кружках по предметам профессионально – технического цикла, обучающиеся расширяют и углубляют свои знания, приобретают новые навыки и умения, вкус к творческому поиску, развивают мышление, сообразительность, смекалку. В процессе кружковых занятий реализуются межпредметные связи с общеобразовательными предметами, специальной технологией, производственным обучением; более глубоко изучаются основные направления научно-технического прогресса, различные явления, свойства материалов. Занятия в кружках дают возможность максимально учитывать индивидуальные особенности и интересы обучающихся.

Как показывает анализ практики, приобщение обучающихся к техническому творчеству начинается с изготовления и создания ими разнообразных учебно-наглядных пособий и экспонатов. Эта работа, как правило, проводится на базе учебных кабинетов, в мастерских, в кружках по предметам профессионально-технического цикла, например, «Тракторы и автомобили», «Правила дорожного движения», «Сельскохозяйственные машины», «Основы агрономии», «Электротехника».

Основной целью работы таких кружков является расширение и углубление знаний обучающихся по общетехническим и специальным предметам, развитие у них в соответствии со своей специальностью производственных навыков и, в конечном итоге, формирование у каждого обучающегося положительного отношения к учению, творческого подхода к порученному делу.

Поставив цель, развить у подростка устойчивые профессиональные интересы, преподаватели и мастера производственного обучения на первом этапе работы предлагают обучающимся задания по изготовлению простых учебных пособий, к которым относятся: плакаты, чертежи, схемы, графики, демонстрационные стенды. И лишь после этого кружковцев ориентируют на выполнение более сложных объектов. При этом изготавливаемые обучающимися объекты, в полной мере, отвечают целям и задачам учебно-воспитательного процесса в сельских профтехучилищах, отражают содержание подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Разрабатывая и изготавливая электрифицированные пособия, обучающиеся приобретают навыки чтения и составления простых электротехнических схем, устанавливают общие вопросы технологии электромонтажных работ, овладевают несложными электромонтажными

операциями и техникой монтажа по схеме, производят выжигание электрических схем, учатся просто и красиво оформлять электростенды.

Создавая разрезы различных узлов и механизмов, кружковцы учатся разбирать тот или иной механизм на составные его части; производить режущим инструментом либо сварочным аппаратом отдельные срезы частей механизма, осуществлять разборку, сборку, регулировку частей разреза, то есть производить сборочно-разборочные работы.

Применение готовых разрезов на теоретических и лабораторно-практических занятиях позволяет глубже сформировать у обучающихся знания о внутреннем устройстве тракторов, их агрегатов и рабочих органов сельскохозяйственных машин, развивать у них практические навыки разборки, сборки и регулировки отдельных узлов и механизмов

Вовлечение обучающихся в процесс разработки и изготовления учебно-наглядных пособий и экспонатов в предметных кружках по профессионально-техническим дисциплинам стимулирует осознание ими определенной потребности в оснащении учебных кабинетов и мастерских, вырабатывает понимание у каждого подростка практической необходимости созданного технического средства.

Одновременно этот процесс содействует формированию у обучающихся практических умений и навыков работы по смежным



Рис .1 Разрез редуктора моста



Рис 2. Электрооборудование ГАЗ-53А



Рис.3 Лаборатория кружка

специальностям, расширяет их политехнический кругозор. Вместе с тем обучающиеся приобретают для себя новые научные и технические знания, которые становятся для них необходимой теоретической основой для дальнейшего участия в техническом творчестве в области сельскохозяйственной техники и производства. Применение выполненных обучающимися учебных объектов на уроках по общетехническим и специальным предметам создает благоприятные условия для наиболее эффективного формирования профессиональных знаний и закрепления умений, так как они видят реальное их применение в учебном процессе. Это,

в свою очередь вызывает положительный, эмоциональный настрой обучающихся, стимулирует их творческую активность, помогает им глубже понять технологические процессы, принципы действия и устройство различных систем машин.

Цель кружка технического творчества – расширение и углубление знаний обучающихся, развитие у них технического и технологического мышления, умений, самостоятельной поисковой деятельности, интереса к предмету, к будущей профессии.

Важным в работе кружка является проведение конференций, круглого стола, встреч с передовиками производства, где организуется выставка таблиц, стендов, щитов, макетов, узлов, иллюстративного материала, выполненных кружковцами. При организации и проведении данных мероприятий приглашаем передовых рабочих базового предприятия, научных сотрудников, инженеров.

На занятиях руководитель кружка находится в постоянном поиске, его волнуют такие вопросы: как поднять качество подготовки обучающихся, расширить их технический кругозор. Изготавливая разрезы тракторов и автомобилей без привода, обучающиеся углубляют знания строения и работы как различных узлов, так и трактора в целом, расширяют круг формируемых профессиональных умений и навыков, связанных с обслуживанием тракторных узлов и агрегатов, постигают тонкости рабочей профессии.

Идя последовательно от разработки и выполнения простых механизмов и агрегатов машинно-тракторного парка к сложным, выдерживается принцип непрерывности творческого процесса, способствуя тем самым накоплению у обучающихся опыта творческой деятельности. Это расширяет профессиональный и политехнический кругозор подростков, развивает исполнительские и творческие способности.

Техническое творчество – одно из любимых занятий обучающихся в свободное время. Естественно, что чаще всего направление и темы работы в кружке технического творчества зависят от будущей профессии обучающихся.

Решая воспитательные задачи, используя средства наглядной информации, знакомим обучающихся и с историей развития и становления отечественного автомобилестроения и тракторостроения. Для обучающихся лица была организована встреча с представителем издательского центра «Академия» Вячеславом Александровичем Родичевым, автором учебников «Тракторы и автомобили», «Тракторы».

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА – ОСНОВА ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ШКОЛЬНИКОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ТВОРЧЕСТВОМ

Трошанина Галина Анатольевна (tga-ap@mail.ru), специалист по УМР ПМЦПКиППРО ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,

Темников Дмитрий Алексеевич (dozhdin@yandex.ru), канд. биол. наук, доцент, декан ФПК ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

*В данной работе рассматривается вопрос о влиянии материально-технической базы образовательных учреждений на научно-техническое творчество школьников и необходимости ее обновления; приведены примеры современного оборудования для всех уровней образования.*

В настоящее время развитие технического творчества учащихся рассматривается как одно из приоритетных направлений в педагогике. Это обусловлено современными тенденциями социально-экономического развития нашей страны, повышением роли человеческого фактора во всех сферах деятельности.

В условиях современного производства квалифицированный рабочий, инженер и техник должны обладать широким спектром человеческих способностей, неповторимыми индивидуальными физическими и интеллектуальными качествами.

Сегодня мало дать детям только определенную сумму знаний. Задачи развития современного общества все более настойчиво выдвигают перед школой, внешкольными учреждениями требование неуклонного повышения качества практической подготовки школьников к трудовой деятельности. Необходимо развивать у учащихся творческое мышление, с первых школьных лет научить их ориентироваться в нарастающем потоке научной информации и стремиться к самообразованию.

"Истоки способностей и дарований детей – на кончиках их пальцев. От пальцев, образно говоря, идут тончайшие ручейки, которые питают источник творческой мысли. Чем больше уверенности и изобретательности в движениях детской руки, тем тоньше взаимодействие руки с орудием труда..." (В. А. Сухомлинский).

Хорошая материально-техническая база образовательного учреждения даёт возможность овладеть языком техники – эскизами и чертежами, выработать умения и навыки пользования различными инструментами, рабочими приспособлениями, контрольно-измерительными приборами, аппаратами и машинами; формирует у школьников первоначальные сведения о материалах, технологиях, основных элементах производства, организации труда и трудовой деятельности человека.

Оборудование должно обновляться и отвечать современным требованиям: обладать объективной (мировой) новизной и общественной значимостью.

Одним из ведущих производителей и поставщиков **современных приборов для всех уровней образования** является компания **LD Didactic GmbH** (Германия).

Особенности оборудования LD Didactic GmbH:

- Отличительная особенность продукции – это производство оборудования для непрерывного обучения: школа – псо – вуз
- Качество, гарантийное и сервисное обслуживание
- Модульность
- Проведение эксперимента с возможностью подключения к компьютеру, через интерфейсное устройство
- Обновление программы через интернет
- Единая программа для всех экспериментальных установок на русском языке

Обзор продукции компании LD Didactic GmbH

#### 1. Общее оборудование

##### по Физике:

- Механика
- Термодинамика
- Электричество
- Оптика
- Современная физика

##### по Химии:

- Неорганическая
- Органическая
- Аналитическая
- Физическая
- Техническая
- Химия пищевых продуктов

##### по Биологии:

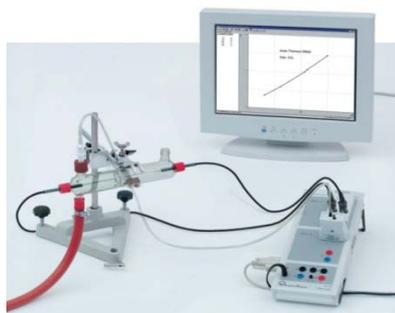
- Ботаника
- Микроскопия
- Физиология
- Экология
- Генетика

#### 2. Оборудование для ПСО

- Основные принципы электротехники / электроники
- Технология современной инсталляции, EIB, LCN
- Управление производственным процессом и установкой
- Автоматизация
- Электрические машины и трансформаторы
- Генерация и трансмиссия энергии
- Мехатроника
- Электроника мощности, (полупроводники)
- Телекоммуникация
- Технология автомобильных систем
- Мультимедиа

3. Установка для количественного изучения эффекта Джоуля Томсона с использованием CASSY сенсора (для ВУЗов)

Аппарат состоит из стеклянного цилиндра, разделённого на две части перегородкой в виде стеклянного фильтра. Подвод и отвод газа осуществляется через стеклянные трубки, что позволяет исследовать газы, которые нельзя смешивать с воздухом. Датчики температуры и давления соединены через стеклянные трубки с резьбой и стопорным кольцом. Температура газа измеряется двумя очень тонкими NiCr-Ni термоэлементами, подключенными к чувствительному CASSY сенсору. Давление также измеряется датчиком; запись измеренных параметров происходит с помощью CASSY. Таким образом, можно чётко управлять процессом равновесия.



В последнее время большой общественный интерес вызывает **вопрос энергоэффективности и энергосбережения**. К 2020 году Россия планирует сократить потребление первичной энергии на 40% по сравнению с показателями 2007 года.

Основным направлением альтернативной энергетики является поиск и использование нетрадиционных источников энергии. Альтернативный источник энергии заменяет собой традиционные источники, функционирующие на нефти, добываемом природном газе и угле, которые при сгорании выделяют в атмосферу углекислый газ, оказывающий негативное влияние на экологию.

#### Классификация альтернативных источников



Для ознакомления с альтернативными источниками энергии и проведения экспериментов в процессе обучения могут быть использованы наборы:

- **Малый экспериментальный набор на солнечных батареях** – идеальный продукт для знакомства с солнечной энергией.
- **Научный комплект по водородной энергии** – дает возможность понять общую концепцию возобновляемых энергий и подробнее исследовать отдельные технологии (электролиз, характеристика топливных элементов, законы Фарадея, степень эффективности Фарадея и энергоэффективность, электролизер и топливные элементы)
- **Модель машины на водородной энергии** – работает на воде и солнечном свете, являясь интересным и легким способом знакомства с

технологиями солнечного водорода и топливных элементов. В практических экспериментах изучаются отношения между преобразованием энергии, хранением и потреблением.

- **Малый экспериментальный набор по водородной энергии** дает ответы на следующие вопросы: Что такое топливная камера? Что такое электролизер, и каким образом вода может быть разделена с его помощью? Что может привести в действие топливная камера?

- **Большой экспериментальный набор по ветровой энергии** – система для знакомства с физической основой использования энергии ветра.

Обновление материально-технической базы образовательных учреждений является необходимым условием для повышения общей культуры проектной, исследовательской, конструкторской и изобретательской деятельности учащихся.

## РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА УЧАЩИХСЯ

Шарафутдинова Резеда Рамазановна ([rezeda78\\_2010@mail.ru](mailto:rezeda78_2010@mail.ru)),

учитель 2 квалификационной категории

МБОУ «Старостуденецкая СОШ» Буинского района РТ

В поисках различных средств повышения готовности учащихся школ к производительному труду, нам ни в коем случае нельзя обойтись без творчества. Сегодня мало кто сомневается в том, что творчество – весьма надежный резерв трудовой активности, развития мышления, да и вообще одно из мощных средств формирования всесторонне развитой, гармоничной личности – личности, без которой невозможно себе представить наши завтрашние успехи. Но эта проблема не так проста, как может показаться на первый взгляд. В самом деле, казалось бы, чего проще; бери и учи учащихся творчеству – техническому, научному, художественному. Но обучение творчеству очень сложный процесс, требующий систематического и продуманного подхода.

Значение технического творчества в формировании качеств личности и трудовом становлении молодого человека чрезвычайно велико и многогранно. Техническое творчество – это прежде всего средство воспитания. Воспитание таких важных качеств, как уважение и любовь к труду, пытливость, целеустремленность, воля к победе.

В техническом творчестве взрослых сегодня видят своеобразный «мост» от науки к производству.

Успехи ведущих зарубежных предприятий, фирм обусловлены наличием у них высококачественной машинной техники и оборудования и являются результатом создания совершенных условий, истинно творческой

массовой деятельности в области технического изобретательства, оперативного внедрения результатов в практику. Неудачи страны в развитии экономики связаны в основном с отсутствием, наряду с другими причинами: системного подхода к обучению, воспитанию и развитию изобретательских начал личности; условий для массовой творческой деятельности и др.

В системе творчества можно выделить определенный круг объектов психологического изучения. Это проблема сущности творческой деятельности, ее специфики и особенностей проявления; проблема творческого процесса, его структуры, особенностей протекания; проблема творческой личности, особенностей ее формирования, проявления у нее творческих способностей; проблема коллективного творчества; проблема продукта творческой деятельности: проблема обучения творчеству, активизации и стимуляции творческой деятельности и некоторые другие.

Попутно отметим, что в различное время в определениях сущности творчества и творческой деятельности отражались меняющиеся представления об этом важном феномене. В одном из наиболее авторитетных философских словарей начала двадцатого века составленном известным философом-идеалистом Э. Л. Радловым, отмечалось, что творчество связано с созданием чего-либо, что в наибольшей степени способность к творчеству присуща божеству, а человек может выполнять лишь относительно творческие действия. Наряду с такого рода утверждениям и обращалось внимание на наличие неосознаваемых процессов в структуре творческого процесса. Затем по мере научного изучения различных видов творчества менялись и отношение к нему в целом, и определения, даваемые творчеству. В последнее время больше всего внимания обращается на то, что с творчеством связано создание принципиально нового продукта, которого никогда ранее не было; творчество проявляется в различных сферах человеческой деятельности, когда создаются новые материальные и духовные ценности. «Творчество представляет собой возникшую в труде способность человека из доставляемого действительностью материала созидать новую реальность, удовлетворяющую многообразным общественным потребностям. Виды творчества определяются характером созидательной деятельности (творчество изобретателя, организатора, научное и художественное творчество и т.п.)».

В определениях творчества, речь идет о создании чего-то нового, отличающегося от уже существующего. Хотя с психологической точки зрения некоторые из имеющихся определений слишком категоричны (когда речь идет о создании «никогда ранее не бывшего»), тем не менее главное в определении творчества связано именно с созданием того или иного продукта (материального или духовного), который характеризуется оригинальностью, необычностью, чем-то существенно по форме и содержанию отличается от других продуктов такого же предназначения. В психологическом плане

является первостепенно важным то, что творчество, процесс творчества переживаются как новое *субъективно*. Если с философской, социально-экономической точки зрения имеет смысл считать творчеством только то, что связано с созданием никогда ранее не бывшего продукта, то с психологической стороны важно именно то, что речь может идти о создании чего-либо нового для данного субъекта, о субъективной новизне. Ведь в повседневной практике, а особенно в практике усвоения ребенком-дошкольником, школьником, молодым рабочим новых понятий, решения задач, которые являются для него новыми, мы часто имеем дело именно с творчеством, которое отражает процесс создания новых для данного субъекта ценностей в виде понятия, знания, умения, решения задачи, создания детали и т.д. В этом смысле мы можем говорить о творчестве человека, которое проявляется в его игровой, учебной, трудовой деятельности.

Поэтому важно, чтобы в психологическом определении творчества был отражен именно этот момент субъективной значимости: *творчество есть деятельность, способствующая созданию, открытию чего-либо ранее для данного субъекта неизвестного*.

Другой момент имеет отношение к масштабам творческой деятельности. В общественной практике, как правило, творчество измеряется такими категориями новизны, как открытие, изобретение, рационализация

Если ориентироваться на такое рабочее определение творчества, то представляется целесообразным связывать его с решением новых задач или с нахождением новых способов решения ранее решавшихся задач, с решением различного рода проблем, ситуационных затруднений, которые возникают в производственной и быденной жизни.

Прежде чем перейти к рассмотрению структуры творческого решения новой задачи остановимся обзоре видов технического творчества. К числу видов профессионального творчества можно отнести изобретательство, конструирование, рационализацию, дизайн.

Между всеми названными видами технического творчества существует тесная взаимосвязь. В первый период интенсивного развития техники такого разделения не наблюдалось, и в научной литературе речь шла в основном об изобретательской деятельности. Ныне существует научно-практическое разделение открытия, изобретения и рационализаторского предложения, которое к тому же реализуется не только по отношению к техническим объектам. Так, под открытием понимается установление ранее неизвестного объективно существующего свойства или явления. Изобретением называют существенно новое решение проблемы, задачи, имеющее положительное значение для производства, культуры и т.д. Изобретения разделяются на конструктивные (устройства), технологические (способы) и связанные с созданием новых веществ. Под рационализаторским предложением понимается локальное (в отличие от изобретения, которое

имеет всеобщее значение) решение той или иной задачи по улучшению функционирования уже известной техники в новой конкретной обстановке. Понятно, что в определенных случаях рационализаторское предложение может быть изобретением.

Конструирование может «вплестаться» и в изобретательскую и в рационализаторскую деятельность, если для их осуществления необходимо создание тех или иных конструкций. Практическое различие между изобретательством, конструированием и рационализацией нужно искать в характере целей, которые преследует каждый из видов деятельности. Изобретательство направлено на решение технической проблемы, задачи в целом; конструирование - на создание конструкции; рационализация - на улучшение использования существующей техники. Таким образом, можно сказать так: изобретателя интересует в первую очередь конечный эффект, функция, конструктора - устройство, выполняющее функцию, а рационализатора - более рациональное использование готового устройства для каких-то частных целей.

Что касается дизайна, то этот термин обозначает то же, что и художественное конструирование. Дизайн как разновидность конструирования получил распространение в последние годы и приложим в первую очередь к тем видам конструирования, где речь идет о создании объекта с определенными эстетическими характеристиками. «Простое» техническое конструирование и конструирование художественное нельзя полностью отождествлять. Однако у них всегда сохраняется принципиальное тождество - и то и другое направлено на создание структур с определенными функциями, но в художественном конструировании особую роль играет эстетический фактор.

Что касается понятия «конструктивно-техническая деятельность», которое имеет широкое хождение в психологической литературе, то оно практически совпадает с понятием «проектно-конструкторская деятельность», но, как правило, имеет отношение к деятельности учащихся средней школы. Решение конструктивно-технических задач связано со сравнительно простыми формами конструирования.

Таким образом, под конструктивно-технической деятельностью мы понимаем допрофессиональную форму технического творчества. Из сказанного нетрудно понять, что на практике мы чаще всего имеем дело не с «чистыми» видами технического творчества, а с «гибридами». Так, реализация изобретения требует создания определенной конструкции, а то и само изобретение сводится к тому или иному техническому устройству и т.д.

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СИСТЕМЕ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ

Якупова Альбина Александровна ([albina.yakupova.86@mail.ru](mailto:albina.yakupova.86@mail.ru)), преподаватель  
нефтяных дисциплин ГАОУ СПО «Альметьевский политехнический  
техникум»

*Статья посвящена вопросам организации научно-исследовательской работы студентов в ГАОУ СПО «АПТ», которая предполагает развитие практических умений и навыков при подготовке молодых специалистов, включающая в себя исследовательскую и информационную формы.*

Лучшим местом для осуществления практических навыков студентов кружка является мастерская техникума. Серьезное внимание уделяется комплектованию кружков. Руководители стремятся к тому, чтобы члены кружка были одного возраста и имели одинаковую подготовку. Только в этом случае возможна правильная педагогическая постановка всей учебной работы в кружке. В конечном итоге сам студент приобретает навыки: самостоятельность суждений, многосторонние взгляды на возникающие проблемы, умение целенаправленно и вдумчиво работать.

Научно-исследовательская работа студентов является одной из важнейших форм учебного процесса. Научные лаборатории и кружки, студенческие научные общества и конференции, - всё это позволяет студенту начать полноценную научную работу, найти единомышленников по ней, с которыми можно посоветоваться и поделиться результатами своих исследований. Написание рефератов, курсовых, дипломных работ невозможно без проведения каких-то, пусть самых простых исследований. Но более глубокая научная работа, заниматься которой студента не обязывает учебный план, охватывает лишь некоторых. Студент, занимающийся научной работой, отвечает только за себя; только от него самого зависят тема исследований, сроки выполнения работы, а так же, что немало важно, и будет ли выполнена работа вообще. Затрачивая своё личное время, студент развивает такие важные для будущего исследователя качества, как творческое мышление, ответственность и умение отстаивать свою точку зрения. Со стороны преподавателя необходимы индивидуальное внимание и поддержка, без которых студент, особенно на младших курсах, не заинтересуется (да и просто не сможет) заниматься «скучной наукой», какой кажется почти любая дисциплина на начальных стадиях её освоения.

В нашем техникуме организовано студенческое научное общество (СНО) «Инноватика», целью и задачами которого являются:

1) содействие работе техникума по созданию условий для раскрытия творческих способностей студентов в сфере научной деятельности и формированию у них навыков ведения научных исследований в рамках

существующих научных школ и направлений техникума;

2) развитие творческой научно-исследовательской деятельности студентов;

3) обобщение и распространение положительного опыта этой деятельности;

4) оказание помощи цикловым комиссиям в широком привлечении студентов к научному виду деятельности.

При этом используются различные формы деятельности студентов - кружки технического творчества; участие в научно-практических конференциях, профессиональных конкурсах; проведение и участие в "он-лайн" конкурсах, олимпиадах; проведение итоговой ежегодной научно-практической конференции АПТ; участие в конкурсах на лучшую студенческую научную работу; проведение диспутов, круглых столов с участием преподавателей АПТ и приглашенных представителей социальных партнеров; проведение выездных заседаний кружков и СНО АПТ в целом; проведение, организация научных семинаров студентов старших курсов для младших; информационное сопровождение деятельности СНО с использованием электронных ресурсов техникума.

Работа в нашем техническом кружке «Юный буровик» протекает по программам. Каждая программа сочетает в себе практическую работу в кружке с необходимыми теоретическими сведениями, которые должны знать кружковцы. Основная цель теоретической, образовательной части программы — объяснить кружковцам принцип действия и устройство моделей, познакомить студентов с устройством настоящих машин и их использованием в производственных условиях. На каждое занятие кружка составляется краткий план. После занятия в этом плане отмечается выполненная работа. Это повышает качество занятий. В план включены также доклады и рефераты членов кружка. Очень важно для юных техников научиться работать в коллективе, уметь правильно - распределять работу и организовать коллективный труд.

В конечном итоге научно-исследовательская работа студентов является важным фактором при подготовке молодого специалиста. Выигрывают все: сам студент приобретает навыки, которые пригодятся ему в течение всей жизни, в каких бы отраслях народного хозяйства он не работал: самостоятельность суждений, умение концентрироваться, постоянно обогащать собственный запас знаний, обладать многосторонним взглядом на возникающие проблемы, просто уметь целенаправленно и вдумчиво работать.

#### Литература

1. Айтуганов И.М., Сафин Р.С., Корчагин Е.А. и др. Научные основы взаимосвязи профессионального образования и производства: Монография.-Казань:КГАСУ,2009.-250с.

2. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития.-Казань:

Изд-во Казан.ун-та,2000.-317с.

3. Бездухов В.П. Теория и практика приобщения учащихся к ценностям. - Самара: Изд-во СамГПУ,2008.-192с.

4. Куницына Т.А. Работодатели о профессиональном образовании//Т.А. Куницына//Профессиональное образование.-2009.-№4.- С.36-38.

## **СЕКЦИЯ 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ШКОЛЬНИКОВ КАК МЕХАНИЗМ ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ**

### **РОЛЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ**

Андреева Людмила Васильевна ( [1423000054@tatar.mail.ru](mailto:1423000054@tatar.mail.ru)), учитель  
МБОУ «Протопоповская СОШ Буинского района РТ»

*Задача школы - подготовка конкурентоспособной личности. Составляющие личности: правильный выбор профессии, успешное поступление в учебное заведение, выбор профильных предметов. Один из методов достижения этой цели – проведение работ исследовательского характера. В результате учащиеся связывают свою жизнь с предметами естественного цикла, поступают в учебные заведения и работают по специальности. Исследовательские работы в школе - это одно из средств профессиональной ориентации учащихся.*

#### **1. Введение.**

Современная и самая главная задача школы - подготовка конкурентоспособной личности. Одним из главных составляющих такой личности является правильный выбор профессии, для этого успешное поступление в соответствующее учебное заведение. Чтобы поступить в ВУЗы необходимо хорошо сдать ЕГЭ, для этого важно как можно раньше определиться с профильными предметами.

#### **2. Особенности профессиональной ориентации в сельской местности.**

Хотелось бы отметить особенности профессиональной ориентации в сельской местности. Дети, как правило, плохо осведомлены о многочисленности профессий, учебных заведений и возможностях поступления. У ребят комплексы по сравнению с городскими сверстниками. Они не верят в свои силы, в успех каких либо начинаний. Им кажется, что определенное учебное заведение им не по зубам, туда очень сложно или невозможно поступить. Между тем, среди них много действительно талантливых ребят, которые при помощи взрослых, могут достичь больших успехов в разных отраслях народного хозяйства.

Ученик - это сосуд, что туда положить то и будет находиться. Все взрослые тем более педагоги ответственны за это. Чем мы его должны наполнить, чтобы вырастить гармонично развитую личность, способного выстоять во взрослых жизненных трудностях и выстоять во всех ступеньках подготовки во взрослую жизнь?

#### **3. Научно- исследовательская работа - как одно из средств профессиональной ориентации учащихся.**

Одним из методов достижения этой цели – индивидуальная работа с учащимися при проведении научных работ исследовательского характера. Многолетний опыт работы показал их эффективность при профессиональной ориентации школьников. Тема моей методической работы в школе «Исследовательская работа как метод повышения качества знаний на уроках биологии и химии». Более чем двадцатилетний опыт преподавания биологии и химии в сельской школе показал значимость этой работы. Ежегодное применение убедило, что учащиеся, с которыми я работаю по созданию проектов и работ исследовательского характера, в дальнейшем связывают свою жизнь с предметами естественного цикла. Поступают в ВУЗы по специальности: эколог, медицинские работники, химики, инженеры – технологи биологического и химического направления и т.д..

год	Количество выпускников	Количество выпускников поступивших в учебные заведения по химико-биологическому профилю	%
2012	9	2	22%
2011	9	4	44,4%
2010	8	2	25%
2009	9	3	33%
2008	8	2	25%

Все учащиеся, поступившие по профилю, занимались индивидуально научными работами исследовательского характера, защищали работы на школьном, районном и республиканском уровнях.

#### **4. Значение работы для учащихся.**

В современном мире стали очевидными успешность и востребованность человека эрудированного, умеющего аргументировать, доказывать свою точку зрения, имеющего творческий потенциал. Надо готовить себя к тому, что знание важно не только усваивать, но и преумножать, перерабатывать, использовать его практически. Вот почему важно приобщать детей к научно-исследовательской деятельности уже в школьные годы. Работа над исследовательской работой расширяет кругозор учащихся, знания по предмету, способствует приобретению навыков публичного выступления, зарождает дружеские отношения между школьниками, создает отношение общности цели, атмосферу взаимопомощи. Научно-исследовательская работа учащихся ведет к активному познанию мира и овладению профессиональными навыками. Участие в этой деятельности дает возможность глубже разобраться в своих способностях и умениях. Появляется заинтересованность предметами: биологией и химией, экологией, более глубокое их изучение. Ребята знакомятся новыми формами получения знаний. Здесь дети отходят от стереотипов, что новые знания должны приобретаться обязательно на уроке. Набирается опыт работы в качестве докладчиков, формируется умение отстаивать свою точку зрения.

Появляется собственная значимость, уверенность в себе.

### **5. Основные методы работы.**

Первое, с чего начинается работа - это **мотивация деятельности**. Выяснение смысла работы, для чего нужно проводить исследовательскую работу. Жизнь в сельской местности дает много возможностей и перспектив для проведения различных исследований. Нами изучаются локальные загрязнители местности: карьер по добыче щебня и известняка, автомобильная трасса, животноводческий комплекс, личные подсобные хозяйства. Биоценозы местности: Река Карла, плотина в пяти километрах от деревни, Мокросавалеевский лес, школьный парк и школьный участок. Редкие растения и животные нашей местности: Купальница европейская, ландыш майский, бобр европейский. Продукты питания учащихся: польза и вред жевательных резинок, чипсов, газированной воды. Вода, которую мы пьем: изучение качественного и количественного состава питьевой воды взятой из разных источников. Здоровьесберегающие технологии в школе: изучение расписания, выяснение лучших способов составления распорядка дня.

Ребята, как правило, активно включаются в работу, с увлечением ищут специальную литературу, составляют презентации, выступают на конференциях различного уровня, отстаивают свою точку зрения.

**Проведение научного исследования.** Исследовательская деятельность учащихся – это серьезная и целенаправленная работа руководителя и ученика. Цель организации научно-исследовательской работы учащихся — воспитание образованной, гармонически развитой, творческой личности; выявление и поддержка одаренных учащихся.

Суть исследовательской работы: проведение исследования. Приведу примеры исследований, которые мы проводили в школе: химические опыты по определению минеральных солей в питьевой воде, анкетирование учащихся при выяснении их пищевого рациона, изучение влияния плотины и школьного парка на микроклимат местности, подсчет редких растений, наблюдение за жизнью животных и птиц, подсчет автомобилей проезжающих мимо школы, посадка саженцев и уход за ними и т.д.

**Встреча со специалистами.** При изучении местных растений и животных мы встречались с представителями экологической службы Буинского района, при изучении состава воды была организована поездка в санэпидстанцию. При изучении плотины была посещена соответствующая организация. В результате этих встреч мы узнаем много интересного, специалисты охотно отвечают на вопросы юных исследователей, советуют и представляют необходимую документацию.

**Оформление результатов работы.** Когда собраны все сведения, сделаны все необходимые расчеты и наблюдения, проведены эксперименты, нужно кратко изложить на бумаге самое главное. При этом необходимо

объяснить учащимся, что все предложенные ими мысли, новые идеи и информация должны быть доказаны.

**Психологическая работа с учащимися.** Детей нужно психологически подготовить к выступлению. Для этого ребята представляют материал сначала в узком творческом коллективе, а затем в расширенной. Этот этап не просто позволяет выступающим детям получить опыт публичных выступлений, но и стимулирует других учащихся присоединиться в будущем к исследовательской деятельности. Публичная защита предоставляет учащимся возможность продемонстрировать уровень развития исследовательских компетенций. После выступлений учащиеся обсуждают, анализируют работы, дают рекомендации, задают возникшие у них вопросы. Все эти моменты закаляют докладчиков для выступления перед большой аудиторией и не боятся непредвиденных моментов.

Если это начинающие исследователи, с ними подробно нужно работать на каждом этапе, опытных ребят нужно всего лишь направлять в нужное русло.

Приведу примеры мероприятий, которые были проведены в нашей школе, которые явились источниками для исследовательской работы и явились **первым звеном для закладки профессиональной ориентации школьников.**

- Совместно с районной экологической инспекцией был проведен маршрут: «Слабое звено», в ходе которого были выявлены экологические проблемы нашего поселения. По результатам была проведена работа «Влияние карьера на микроклимат местности».

- На территории соснового бора имеется экологическая тропа. На протяжении тропы имеются следующие пункты: лисьи норы, участок реки Карла с норами бобра, редкие виды растений, участки с различными биоценозами. Нами несколько лет изучается популяция бобра на реке Карла. На основе изученных данных была составлена работа «Распространение бобра европейского на реке Карла».

- В течение учебного года работает экологический кружок «Зеленый патруль». В рамках, которого проводились различные мероприятия, экскурсии, работы исследовательского характера. Например «Выявление работоспособности учащихся, с разным видом темперамента после различных нагрузок»

- В марте в школе проходит общешкольный экологический месячник. Где учащиеся школы защищают работы исследовательского характера.

- На территории нашего села есть заповедник «Зея буйлары». Проведя экскурсии, мы провели несколько работ на этой территории. «Влияние плотины на микроклимат местности». «Купальница европейская на территории Мокро- Савалеевского леса».

Эти и другие работы показывают значимость экологической работы и перспективы работы в этом направлении.

#### **6. Результаты использования научно-исследовательской деятельности:**

- Качество знаний по химии и биологии возросло ;
- Повысилась познавательная мотивация учащихся,
- Вырос интерес к урокам биологии и химии,
- Вырос уровень внеклассных мероприятий,
- Успехи отдельных учащихся стимулируют познавательную активность других учеников;
- Высокая поступаемость в ВУЗы по профилю.

Сегодня мы можем наблюдать стремительные изменения во всем обществе, которые требуют от человека новых качеств. Прежде всего, конечно, речь идет о способности к творческому мышлению, самостоятельности в принятии решений, инициативности. Естественно, что задачи по формированию этих качеств возлагаются на образование, и в первую очередь на среднюю школу. Именно здесь должны закладываться основы развития думающей, самостоятельной личности.

Исследовательский метод дает полноценные, хорошо осознанные, оперативные и четко используемые знания и формирует опыт творческой деятельности. Также, возможность проверить свои наклонности, профессиональную ориентацию, готовность к предстоящей трудовой деятельности.

#### **7. Информационные средства:**

1. интернет ресурсы: <http://nsportal.ru/blog/obshcheobrazovatel'naya-tematika/proektno-issledovatel'skaya-deyatelnost-uchashchih-sya-kak>

### **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ, УЧРЕЖДЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ ШКОЛЬНИКОВ**

Анисимова Ольга Владимировна (ktet-20@mail.ru), преподаватель  
специальных дисциплин ГАОУ СПО «Казанский торгово-экономический  
техникум», г. Казань

Профессиональное самоопределение личности – сложный и длительный процесс, охватывающий значительный период жизни. Его эффективность определяется степенью согласованности психологических возможностей человека с содержанием и требованиями профессиональной деятельности, сформированностью у личности способности адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям в связи с устройством своей профессиональной карьеры.

Для успешного вхождения человека в новый и неизвестный мир профессий и продвижения в нем к желаемой для него цели, общество предоставляет ему ориентиры, отражающие количественную потребность общества в кадрах, а также конкретные виды труда, профессии и возможности подготовки к ним согласно требованиям рынка труда конкретного региона. Выбор профессии является одним из ответственных моментов, определяющих весь жизненный дальнейший путь человека. Поскольку в жизни все взаимосвязано, правильно выбранная профессия оказывает влияние на все остальные сферы жизни. Решить проблему профессионального выбора, призвана профориентация.

Профессиональная ориентация – это оказание помощи человеку в профессиональном самоопределении, то есть в выборе профессии, наиболее отвечающей индивидуальным особенностям, склонностям и способностям человека, профессии, которая соответствует потребностям и возможностям человека и запросам рынка труда. Анализ реальных жизненных ситуаций показывает, что наиболее трудным для молодого человека является переход от общеобразовательной школы к профессиональному труду, который приходится на подростковый возраст.

Решение этой проблемы может быть осуществлено на основе четко налаженного взаимодействия школьного, средне - профессионального и вузовского образования, прежде всего, в обеспечении преемственности в становлении личности обучающегося, в содержании обучения, в методах и средствах обучения.

Развивающий характер обучения и воспитания, опора на творческую активность личности является главным критерием согласованности и преемственности образовательных стандартов. К сожалению, разрабатываемые в настоящее время в Российской Федерации общеобразовательные и профессиональные программы различных уровней трудно совместимы. Так, например, в профессиональном образовании при разработке государственного образовательного стандарта развит подход, основанный на структурировании научных знаний, преобразованных затем в классификатор направлений и специальностей профессионального образования.

В общеобразовательной школе делается попытка представить содержание общего среднего образования в виде образовательных областей, в то время как школьный учебный план носит складывающийся десятилетиями дисциплинарный характер, на который и ориентирована высшая школа.

Для практического решения вопроса преемственности государственных образовательных стандартов школьного и профессионально образования необходимо провести научную экспертизу образовательных программ средних образовательных учреждений, опираясь на структуру и содержание образовательно-профессиональных программ высшего

образования. Программы обучения в средних образовательных учреждениях должны, возможно, более точно отражать требования к знаниям и умениям учащихся, которые возникают при обучении в вузе.

Результаты совместного анализа школьных образовательных программ и программ среднего профессионального звена на основе научно обоснованных данных о наиболее вероятных тенденциях развития отраслей наук, техники и производства и соответствующих с этим требований к личностным и профессиональным качествам будущего специалиста, *могли бы стать базисом для формирования единого образовательного стандарта.* Ведь партнерство среднего образовательного учреждения и вуза определяется, прежде всего, их участием в решении проблем непрерывности образования с учетом целевых, содержательных и методических различий в их деятельности.

Ввиду того, что целью общеобразовательного учреждения является формирование общей культуры обучающихся, включая их гуманитарную, естественнонаучную, математическую. А профессиональное образование - подготовка специалиста, обладающего не только глубокими профессиональными знаниями, но и высоким уровнем культуры, способностями к дальнейшему творческому развитию, то преемственность школьного и образования СПО касается не только содержания образования, но и форм, методов и средств образования, включая социально-психологические условия нравственного развития и психолого-педагогические условия формирования творческой личности.

Под социально-психологическими условиями взаимодействия школьного и профессионального образования мы понимаем такую обстановку (среду), в которой в тесном взаимодействии представлена наилучшая совокупность педагогических факторов (отношений, средств и т.д.), обеспечивающих качественную подготовку учащихся средних образовательных учреждений к продолжению обучения в СПО и вузах вне зависимости от уровня их материального благосостояния. К этим условиям относятся:

1) знание учителями средних образовательных учреждений и преподавателями вузов социально-психологических особенностей учащихся, с одной стороны, форм и методов обучения в средней и высшей школе, с другой;

2) обеспечение преемственности форм, методов и приемов обучения между средними и высшими образовательными учреждениями;

3) обучение учащихся средних образовательных учреждений приемам и способам самообразования и самоконтроля, методам вузовского обучения;

4) создание в среднем образовательном учреждении атмосферы обучения близкой к вузовской (сдача зачетов, сессий, защита курсовых работ и т.п.).

Переходя из среднего образовательного учреждения в СПО и ВУЗ школьники не имеют опыта учения в новых обстоятельствах. Нынешняя молодежь вступает в самостоятельную трудовую жизнь почти вслепую. Большинство выпускников не имеют представления о реальном спросе на специалистов на рынке труда. Преобладает случайный, внесоциальный выбор, влекущий за собой личностные и социальные издержки. В результате человек теряет время и веру в свои силы. Работу по профинформированию необходимо строить так, чтобы информационный материал служил основой формирования у учащихся необходимых знаний о профессиях и о своем внутреннем мире и чтобы эти знания помогли им принять обоснованные решения по вопросу профессионального самоопределения.

Главной задачей является работа по формированию профессиональной направленности учащихся школ и их родителей на выбор специальностей, дополнительных услуг, реализуемых в СПО.

*Основные направления деятельности:*

- организация и проведение областной формы профориентации;
- организация и проведение городской формы профориентации;
- реализация программы предпрофильного обучения;
- подготовка, проведение и участие в городских и областных «Ярмарках профессий и вакансий»;
- организация и проведение рекламной компании;

В результате реализации данного направления учащиеся принимают принципиальное решение о своем дальнейшем образовании (профессиональном или общем) или трудовой деятельности. Основой этого решения становятся результаты профессионально организованных процессов самопознания и самоопределения учащихся. Это сложная комплексная проблема. По своим методам и содержанию она психолого-педагогическая и медико-физиологическая, по сфере действия — социальная, а результаты ее сказываются в экономической жизни. Профориентация является наряду с этим важнейшим средством воспроизводства рабочей силы.

В связи с интенсивным техническим прогрессом, в связи с перманентным образованием, в связи с развитием средств массовой информации, в связи с необходимостью эффективного использования ресурсов под профориентацией понимается помощь, оказываемая личности в использовании своих личных особенностей, предоставление человеку возможности развивать их так, чтобы он был в состоянии выбирать для себя области обучения и трудовой деятельности в ходе изменяющихся условий его жизни и, с одной стороны, быть полезным обществу, а с другой — достичь личных стремлений.