

В. С. Соловьева, Н. Ф. Федорова, П. А. Флоренского, С. Н. Булгакова, Н. А. Бердяева. А также, русская художественная литература, определившая понимание целостности человеческого духа, духовной жизни, слияние познания и освоения нравственности. Это «живое знание» через постижение Истины, Добра и Красоты в прозе Толстого, Достоевского, Чехова, Булгакова; поэзии Пушкина, Лермонтова, Брюсова, Бальмонта, Северянина, Хлебникова, Заболоцкого, Пастернака, Цветаевой, Ахматовой. Это также космические фантазии музыки Чайковского, Скрябина, Рахманинова, Шнитке; живописи Врубеля, Нестерова, Рериха. Но «грезы о Земле и Небе» были свойственны и естественнонаучному, или сциентистскому, направлению, рассматривавшему человека как часть среды и значимости последствий его активности в ней. Идея: мир как целое – привела к изучению антиэнтропийной деятельности человечества, его возможностей упорядочивать космический хаос, отсюда уверенность в том, «человечество не останется вечно на Земле» (К. Э. Циолковский, 1911 г.). В. И. Вернадский, разрабатывавший идею об особой значимости человеческой жизнедеятельности для биосферы, а с ней и для Космоса, писал об ответственности человечества за все происходящее на Земле и в Космосе. А. Л. Чижевский задолго до осознания мировым сообществом и системой образования идеи всеединства писал о Космосе как об общем доме, в котором «кровь общая течет по жилам всей вселенной».

Ценность идей этих авторов состоит в том, что необходимы объединенные усилия людей для преодоления созданных цивилизацией барьеров между субъектом и объектом, естественным и искусственным, рациональным и иррациональным. Перед лицом Космоса человечество предстает единым, целым, устремленным в вечность. Осознав свою связь с Космосом, человечество должно иметь нравственное отношение к нему. Это «открытие» может состояться именно в образовании на пути приобретения базовой культуры личности. Так будет найден ответ на вопрос о содержательном компоненте стандарта и вариативности образования.

Литература

1. *Идеи* космизма в педагогике и современном образовании [Текст] // материалы науч.-пед. конференции 5–6 дек. 2003 г. Екатеринбург, 2004.
2. *Дудина М. Н.* Социальный и личностный смысл ноосферного образования в высшей школе [Текст] / М. Н. Дудина // Современные наукоемкие технологии. М., 2005, № 5.
3. *Дудина М. Н.* Природа и история: проблема воспитания «космической сыновности» [Текст] / М. Н. Дудина // Педагогика культуры. СПб., 2005, № 2.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ

И. А. Ельдецова

Н. Тагил

Образовательная область «Химия» была и остается одной из базовых областей в структуре содержания общего среднего (полного) образования. Ее роль в системе школьного образования обусловлено знанием науки химии в познании законов природы и производительных сил общества. Успехи химии всегда были нап-

равлены на удовлетворение потребностей человечества. Изучение основ предмета содержащий огромный потенциал развивающего воздействия на интеллект, внимание, память, эмоции обучаемого.

Дальнейшее материальное обеспечение уровня жизнедеятельности требует постоянного развития химической науки, в частности, разработки природосберегающих промышленных технологий и грамотное, целесообразное потребление веществ и материалов.

Все это является объективным обоснованием исключительной актуальности развития всеобщего базового химического образования. При переходе школы на профильное обучение (10–11-е классы) встали вопросы: как сохранить полноту и системность учебного материала за небольшое жестко лимитированное время (базовый уровень 1 ч в неделю); как не потерять интерес учащихся к такому сложному, но необходимому предмету; как помочь учащимся получить качественные знания; как организовать работу на уроках, чтобы вывести ученика на уровень самоорганизации в ученике, чтобы они в полной мере использовали логические операции мышления: анализ, синтез, обобщение, систематизацию, аналогию, абстрагирование?

Среди разнообразных направлений педагогических технологий наиболее адекватной в решении данных вопросов является технология проблемного обучения. Курс химии в 10–11-х классах – общеобразовательный – должен обеспечить освоение учащимися минимума химических знаний, необходимого для того, чтобы выпускник мог ориентироваться в проблемах и перспективах изучаемой науки.

Вне всякого сомнения, связь образовательного процесса с жизнью является основой обучения. Самое сложное, но необходимое – помочь понять учащимся, что получаемые им знания имеют для него личностный смысл.

Недооценка химических знаний может привести к существенному снижению уровня подготовки специалистов во многих отраслях, в том числе весьма далеких от химии. Элементарная химическая безграмотность населения неизбежно будет приводить к опасным ситуациям в быту и экологии.

Возбуждение мотивации к изучению химии является своеобразным запускающим механизмом всего процесса обучения данной дисциплины.

Приобретаемые знания необходимы не только в будущем, а «здесь и сейчас» для осведомленности, для профориентации, для свободы выбора личности.

Важнейшими условиями, обеспечивающими осознание учащимися актуальности знаний считаю следующее: применение предметных знаний для объяснения явлений, наблюдаемых в жизни; использование графической символики, работы с научными терминами как части общенаучных знаний; обеспечение внутри- и межпредметной интеграции при решении проблем; применение химических знаний в нестандартных условиях, для разрешения проблем из весьма далеких сфер жизни (археологии; живописи; истории; литературы); акцентирование личностных перспектив; включение в исследовательскую деятельность.

Какими приемами можно создать эти условия? Химия – наука экспериментальная. Преобразование лабораторного опыта в исследовательскую деятельность способствует созданию проблемной ситуации, которую можно разрешить, выстраивая гипотезу, поиском доказательства ее решения. Это бывает трудно выполнить в одиночку, но работая в группе, высказывая различные варианты можно придти к правильному решению.

Примеры:

1. Почему нарезанное на дольки яблоко темнеет на воздухе?
 2. Вы посадили пятно на одежду, пользуясь спиртовым раствором йода. Как избавиться от него химическим путем?
 3. Будет ли органическая кислота проявлять свойства кислот?
 4. В каких пробирках содержится альдегид, крахмал, спирт?
- Следующий прием: решение познавательных задач, различных по форме и содержанию.

Решение задач способствует закреплению знаний, умению усиливать причинно-следственные связи (с привлечением знаний по химии и другим предметом), произвести аргументированный ответ. Взаимодействие в группе позволяет учащимся самоутвердиться.

Пример:

10 класс – Органическая химия.

Можно ли сушить кожаную обувь на батарее?

11 класс – Металлы.

В какой посуде вы бы стали готовить раствор аккумуляторной серной кислоты?: а) железной; б) деревянной; в) цинковой; г) стеклянной.

Ответы: П. З. обрабатываются по соответствующей матрице, а результаты обсуждаются.

Учащиеся должны осознавать, что саморегуляция – основа образования. Поэтому развитие мотивации невозможно без целенаправленной работы на самостоятельность в организации собственной деятельности – участие в научно-исследовательской работе. Учащиеся 11-х классов выбрали интегрированные темы для своих работ:

1. Мумие. Миф и реальность. М. Кольцова.
2. Химия табачного дыма. К. Королева.
3. Современные строительные материалы в архитектуре городов. Д. Андреева.
4. Биохимические процессы, происходящие в организме человека. Д. Костикова.
5. Химия и цвет. А. Стеканов.

Данная работа позволяет учащимся развивать мышление, формирует их компетенцию решения проблем, удовлетворяет образовательные запросы.

В классах базового уровня для учащихся были организованы спецкурсы «Химическая технология и производства» рассчитанные на 2 года (10–11-е классы). Основной задачей данного спецкурса является формирование у учащихся представлений о роли химии в развитии разнообразных отраслей производства необходимых для прогрессивного развития общества. Данный курс направлен на учащихся, которые выбрали направление будущей профессиональной деятельности связанные с химическими знаниями; происходит расширение и углубление знаний о роли химии в решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством: энергетической, экологической, продуктовой, нравственной.

В процессе реализации проблемного обучения выявлено, что для становления целостного мировоззрения старшеклассника необходимо развивать не только интерес к проблемам химии, но и умение самообразования. Самообразование будет эффективным, если ученик обладает приемами самостоятельности, самоорганизации, самоконтроля и самокоррекции. Модульное обучение позволяет решить эту задачу. Для совершенствования контроля и оценивания результатов в 10–11-х классах вве-

дена зачетно-модульная система, в которой зачеты представлены уменьшенной копией ЕГЭ. Зачет как инструмент сопоставления результатов обучения позволит точно и полно измерять качество образования на уровне, фиксируемым образовательным стандартом. В этом и заключается актуальность введения зачетов. Грамотно подобранный педагогический инструментарий, способствует осознанию роли и места человека в природе, способствует созданию осознанной ориентации личности в окружающем мире, пониманию возможных перспектив в конкретной практической деятельности.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОУ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Л. И. Емельянова

Снежинск

Развитию творческих способностей личности современного ученика во многом способствует использование в педагогической практике новых образовательных технологий. К их числу, отражающих современное видение образовательного процесса, относится метод проектов. Работа над проектом побуждает учащегося проявить интеллектуальные способности, нравственные и коммуникативные качества, способствует формированию творческой активности учащихся. Сегодня в школе есть все возможности для развития проектного мышления с помощью особого вида деятельности учащихся. В нашей школе в 1994 г. был организован клуб «Деметра», который объединил школьников с шестого по одиннадцатый класс. Изначально клуб был создан для развития познавательного интереса и творческой активности учащихся на уроках биологии и во внеурочной деятельности. Общение младших школьников со старшими стимулировало познавательную активность в освоении сложных разделов биологии. Старшеклассники, опекая юных, закрепляли пройденный материал. В настоящее время одним из направлений клуба является привлечение учащихся всей школы к работе над проектами. В 2007 г. в школе была создана кафедра «Исследователь». Исследовательская деятельность педагогов и учащихся способствует созданию в школе новой образовательной среды, формирует новое педагогическое общение – творческое сотрудничество учителей и учеников. Это помогает учащимся совершенствовать свои знания по определенным отраслям естественнонаучных, математических и гуманитарных наук, развивать навыки общения и сотрудничества, совершенствоваться в практической деятельности. У них воспитывается целеустремленность и самостоятельность, экологическая культура и ответственное отношение к себе и окружающему миру, формируется исследовательская компетентность. Вовлечение учащихся в проектную деятельность происходит постепенно. Как показывает опыт проектной деятельности в нашей школе, интерес к самостоятельной исследовательской работе у учащихся появляется в 8–9-х классах. Для этих классов разработана и ведется программа элективного курса «Юный исследователь». Благодаря этой программе учащиеся обладают достаточными знани-