

– обеспечивать целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности;

– обеспечивать преемственность всех ступеней образовательного процесса;

– лежать в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося, независимо от ее специально-предметного содержания;

– соответствовать этапам усвоения учебного содержания и развития способностей учащегося.

К основным функциям УУД можно отнести:

– обеспечение возможностей учащегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;

– создание условий для развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию, компетентности «научить учиться», толерантности в поликультурном обществе, высокой социальной и профессиональной мобильности;

– обеспечение успешного усвоения знаний, умений и навыков и формирование картины мира и компетентностей в любой предметной области познания.

Универсальные учебные действия формируются в рамках различных учебных предметов, в том числе на уроках физики.

Причем, ведущую роль в содержании курса физики играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Можно выделить следующие виды деятельности, позволяющие формировать УУД у учащихся при изучении физики: работа с текстом и графическими объектами, наблюдение, исследование, классификация и обобщение, оценивание и аргументация, а также работа с понятиями.

Хочу отметить, что раскрытие предметного материала перед учащимися, проведение с учениками лабораторных работ как в классе, так и самостоятельного эксперимента или наблюдения – дома, организация учителем индивидуальных и групповых работ в классе, а также и при подготовке домашних заданий, составление энциклопедических справок и кратких сообщений и докладов, различные внеурочные занятия по физике, в том числе дискуссии, исследовательские и конструкторские проекты и решение различных физических задач, – все это и многое другое в комплексе позволяет сформировать у учащихся все группы универсальных учебных действий.

Весь процесс обучения физике опирается на демонстрационный эксперимент, выполняемый учителем, и лабораторные работы и опыты, выполняемые учащимися. Для формирования УУД современный школьный кабинет физики должен быть оснащен полным комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования по физике для основной школы. Демонстрационное оборудование должно обеспечивать возможность наблюдения всех изучаемых явлений, включенных в примерную программу основной школы. Система демонстрационных опытов при изучении физики в основной школе предполагает использование классических аналоговых измерительных приборов, современных цифровых средств измерений, электронных образовательных ресурсов.

Список литературы

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования: проект / под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009.
2. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2010.
3. Примерные программы по учебным предметам. Физика 7–9 классы. – М.: Просвещение, 2011.

СОЮЗ ФИЗИКИ И ИСКУССТВА (ПОНЯТИЕ ВРЕМЕНИ)

Долгих Е.Н., Суханова И.А.

*Шадринский государственный педагогический институт,
Шадринск, e-mail: mf-shgpi@mail.ru*

Наука и искусство – два способа познания человеком окружающей действительности – абстрактно-логическое и картинно-образное – создают наиболее полную картину мира. Важными составляющими в осознании мира, материи являются понятия пространства, времени.

Понятие «время» работает постоянно на протяжении всего курса физики, да и других учебных дисциплин.

Время воспринимается как порядок, очередность смены явлений в природе, процессов, событий; характеризуется такими свойствами как длительность и одномерность, необратимость и однородность.

В каждом из видов искусства особенное выражение пространственно-временных отношений, разные способы их преобразования в художественное пространство и время. Так ранее античное понимание – толкование времени как циклической, замкнутой длительности создало искусство классики с идеалом статистической гармонии. Но уже в V в. до н.э. древнегреческий скульптор Мирон в знаменитой статуе «Дискобол» означает стремительное движение – «Все будет так – но и не так / Через одно мгновенье». (В. Шефнер, стихотворение «Миг», 1964 г.)

Особое внимание понятию время – при обсуждении теории относительности: в 1904(!) А. Блок: «Нам казалось, мы кратко блуждали. / Нет, мы прожили долгие жизни... / Возвратились – и нас не узнали / И не встретили в милой отчизне. / И никто не спросил о планете, / Где мы близились к юности вечной...»

Учебный процесс не сможет развиваться без развития образного мышления. Наши ученики узнают, поймут, почувствуют современные научные истины и воспримут их, если сумеют «В одном мгновенье видеть вечность, / Огромный мир – в зерне песка, / В единой горсти – бесконечность / И небо в чашечке цветка». (У. Блейк, 1775-1827).

УЧЕБНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ПО ФИЗИКЕ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Ершов А., Выборова Н.Н.

*Шадринский государственный педагогический институт,
Шадринск, e-mail: mf-shgpi@mail.ru*

Активизацию познавательной деятельности нужно начать с пробуждения познавательного интереса при помощи специально подобранных форм и методов. Доказано, что ответ на поставленный вопрос, школьник начинает с описания опыта, который он видел на уроке. Зрительные образы демонстрационных опытов сохраняются в памяти лучше, чем теоретические сведения.

Используя учебный эксперимент, возможно: показать изучаемое явление в педагогически трансформированном виде и тем самым создать базу для его изучения; проиллюстрировать проявление установленных в науке закономерностей в доступном для учащихся виде; познакомить учащихся с экспериментальным методом изучения физических явлений; показать применение изученных физических явлений в быту и технике; повысить наглядность преподавания.

Самостоятельная деятельность осуществляется при выполнении учащимися лабораторного физиче-