

гражданское сознание и самосознание – условия и средство социализации личности. Студенты должны быть в курсе основных событий жизни своей страны и мира, занимать активную жизненную позицию в идеологическом и информационном пространстве. Они должны с твердым убеждением сказать «Да!» политике Президента Республики Беларусь и «Нет» по отношению к деструктивным антипатриотическим взглядам, действиям, поступкам.

УДК 159.9.072

Загоровская И.А.

ДИАГНОСТИКА И РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

УО «Гомельский государственный машиностроительный колледж», г. Гомель

В условиях научно-технического процесса подготовка подрастающего поколения к высокопроизводительной творческой деятельности приобретает особенно важное значение. От степени развития технических способностей учащихся ССУЗов в значительной мере зависит творческий потенциал нашего общества. Однако проблема заблаговременного распознавания ростков технических способностей учащихся и поиска рациональных методических средств их развития на сегодняшний день разработана недостаточно. Задача всестороннего и гармонического развития личности делает чрезвычайно необходимой глубокое исследование способностей людей к определенным видам деятельности.

Технические способности – это сочетание индивидуально-технических свойств, которые дают возможность человеку при благоприятных условиях сравнительно легко и быстро усвоить систему конструкторско-технологических знаний, умений и навыков, т. е. овладеть в совершенстве одной или несколькими техническими профессиями и добиться значительных успехов в них.

Центральным звеном в системе технических способностей, их главным компонентом является техническое мышление. Оно выполняет регулирующую, объединяющую функцию в отношении остальных компонентов.

Технические способности можно формировать и развивать, используя специальный эксперимент, с использованием серий опытов, направленных на диагностику и развитие некоторых компонентов технических способностей (точность глазомера, пространственное воображение, техническое мышление и др.).

С целью изучения технических способностей используются тест Беннета и тест Квадратов.

Исследование пространственного воображения с помощью квадратов предназначено для того, чтобы оценить уровень пространственного воображения, в частности – процесс ориентирования с образами, их трансформации и комбинирования. В данном тесте испытуемый получает 45 изображений фигур. Задача испытуемого мысленно отсечь одной линией часть изображенной фигуры и приставить отсеченную часть к оставшейся, чтобы получился квадрат.

На всю работу над тестом отводятся 30 минут. Уровень пространственного воображения оценивается по количеству правильных ответов за это время. Пользуясь ключевыми ответами на задания теста Квадратов, можно оценить уровень пространственного воображения у подростков 15-17 лет.

Средние показатели уровня развития пространственного воображения: 0-21 – низкий уровень пространственного воображения; 22-27 – ниже среднего; 28-33 – средний; 34-39 – выше среднего; 40 и выше – высокий.

Исследование уровня развития технического мышления с помощью теста Беннета предназначено для оценки технического мышления человека, в частности – его умения читать чертежи, разбираться в схемах технических устройств и их работе, решать простейшие физико-технические задачи.

В данном тесте испытуемый получает 70 технических рисунков с заданиями и вариантами возможных ответов на них. Задача испытуемого состоит в том, чтобы к каждому из рисунков найти правильное решение изображенной на нем задачи. На всю работу над тестом отводятся 25 минут.

Далее под номерами от 1 до 70 даны соответствующие задания в виде рисунков и связанных с ними вопросов. Под каждым из вопросов, в свою очередь, даны три варианта возможных ответов на него, и только один из них является правильным.

За каждое правильное решение в течение 25 минут задания испытуемый получает по 1 баллу. Общая сумма набранных им баллов сравнивается с ключевыми ответами, и делается вывод о том, на каком из пяти возможных уровней находится его техническое мышление: очень высоким, высоким, среднем, низким, очень низким.

Таблица 1 – Средние показатели уровня развития технического мышления у юношей и девушек

Группа испытуемых	Уровень развития технического мышления технические способности				
	очень низкий	низкий	средний	высокий	очень высокий
Юноши	менее 26	27-32	33-38	39-47	более 48
Девушки	менее 17	18-22	23-27	28-34	более 35

После диагностического размера технического мышления и пространственного воображения целесообразно проводить занятия, направленные на развитие некоторых компонентов технических способностей (точность глазомера, пространственного воображения, комбинаторного мышления). Учащимся предлагается определенное число упражнений, тренировочных проб с целью развития этих качеств. Задание для тренировки глазомера выполняется с помощью диагностической линейки.

Следующая серия предназначена для развития пространственного воображения.

Учащимся предлагаются дощечки, в которых вырезаны отверстия различной формы. Учащиеся должны из пластилина слепить фигурку, которая могла бы служить «пробкой» ко всем трем отверстиям и проходила бы сквозь них. Данная методика заимствована из работ Б. Ф. Ломова. Серия усложняющихся задач дает возможность судить о том, в какой мере учащийся может переносить принцип, выявленный при решении одной задачи, на решение другой. Это позволяет также не только изучать особенности процесса комбинирования образов, но и обучать учащихся решению конструкторских задач. Наблюдение за лепкой фигуры из пластилина позволяет более полно следить за динамикой формирующегося образа. Кроме того, лепка помогает учащимся практически проверять правильность решения (вставить вылепленную фигуру в отверстие). Она снимает также необходимость в преобразовании объемного образа в плоский. В данном случае лепка представляет собой вариант предметно-манипулятивного конструирования.

Для развития пространственного воображения используется тест структуры интеллекта, разработанный Р. Амтхауэром (субтест № 8).

Для развития комбинаторного мышления используются субтест №7 из теста структуры интеллекта и матричные задачи Равена.

Для развития технических способностей применяются также конструкторско-технические задачи. Особенно большими возможностями для подготовки к технической деятельности и для развития технических способностей располагают физика, черчение, производственная практика. Однако для этого необходимо, чтобы преподаватели при изучении любой темы умели находить и объяснять тесную связь теоретических знаний с практикой, производством.

Подростковый и ранний юношеский возраст – это время профессионального самоопределения. Очень важно именно в этот период окончательно выявить и по мере возможности развить те способности, на основе которых можно было бы разумно и правильно осуществить выбор профессии.

УДК 378:004

Зуёнок А.Ю.

ПОВЫШЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

БНТУ, г. Минск

Массовое повышение уровня информационной культуры общества возможно лишь при организации специального обучения современных потребителей информации. Только специальная подготовка, только информационное образование позволяют человеку получить реальный доступ к информационным ресурсам и культурным ценностям, сосредоточенным в библиотеках и информационных центрах, архивах и музеях мира. Это важно в такой же, если не в большей степени, как и наличие компьютеров и каналов связи – неперенных и более очевидных для массового сознания атрибутов информационного общества [1].

Развитие информационной культуры проходимо в несколько этапов: