

Атрашонок Валерій Васильович

Ушань В'ячеслав Миколайович (кандидат технічних наук)

Ковальчук Олександр Петрович

Табачук Євгенія Валеріївна

МЕТОДОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК У МАЙБУТНІХ ЛЬОТЧИКІВ

З переходом на трьох ступеневу систему льотної підготовки гостро стала проблема формування навичок, які потрібні для опанування та льотної експлуатації бойових літальних апаратів. Формувати ці навички безпосередньо в польоті під час льотного навчання виявилось досить дорого, а іноді і небезпечно. Тому з'явилась потреба формування навичок в роботі з обладнанням літака (вертольоту), ще до початку практичного льотного навчання на землі.

Ключові слова: авіація, льотний склад, льотна підготовка

Постановка проблеми. Навички – це автоматизовані компоненти свідомої діяльності, що виробляються в процесі її виконання. На відміну від тих рухів, які із самого початку протікають автоматично, як, наприклад, рефлекторні рухи, навички стають автоматичними в результаті більш-менш тривалої вправи. Тому ми й визначаємо їх як автоматизовані, тобто перетворені в автоматичні, компоненти діяльності.

Ніколи не слід забувати, що при виробленні навичок стає автоматичною не сама діяльність у цілому, а лише окремі її компоненти. Читання, писання, стрільянина й т.і., завжди залишаються свідомою діяльністю, автоматизуються ж лише операції, за допомогою яких ця діяльність здійснюється, лише способи її виконання.

Метою статті є аналіз процесу формування навичок в роботі з обладнанням літака (вертольоту), ще до початку практичного льотного навчання на землі.

Виклад основного матеріалу дослідження.

АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАВИЧОК

При постановці питання про анатомото-фізіологічні основи навичок необхідно мати на увазі дві обставини. Насамперед слід прийняти до уваги, що навички виникають у тварин, що навіть знаходяться на порівняно низьких щаблях еволюційних сходів, наприклад у хробаків, комах і т.д. Зовсім очевидно, однак, що в цих тварин діють суттєво інші фізіологічні механізми, ніж в ссавців (собак, мавп і т.д.). У свою чергу створення навичок у вищих тварин докорінно відрізняється від виникнення навичок у людини й відбувається на іншій анатомото-фізіологічній основі.

Суттєво змінюється в процесі розвитку роль кори головного мозку у виникненні навичок. Чим вище знаходиться тварина в еволюційному ряді, тем більшу роль при придбанні навичок відіграє кора головного мозку. Разом з тим, природно, змінюється й роль інших відділів центральної нервової системи.

Друга обставина, яку необхідно врахувати при розгляді анатомото-фізіологічної основи навичок, полягає в крайній мінливості вже вироблених навичок. У багатьох випадках вона настільки велика, що при виконанні дії відбувається заміна одного ефектора (органа руху) або одного рецептора іншими. Звідси ясно, що виконання тої або іншої дії, що стає навичкою, не є незмінно й строго пов'язаним з діяльністю однієї певної ділянки кори.

Фізіологічні основи навичок ще не до кінця вивчені. Можна вважати, що фізіологічною основою найпростіших навичок є механізм умовних рефлексів, відкриття яких склало епоху в розробці цієї проблеми. Однак в основі більшої частини навичок людини лежать ще мало вивчені механізми набагато більш складні, ніж елементарний умовно-рефлекторний зв'язок.

АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ОВОЛОДІННЯ НАВИЧКАМИ

Укажемо деякі найважливіші моменти, що характеризують формування навичок.

а) *Об'єднання ряду елементарних дій в одну цілісну дію.* За підрахунками фахівців льотного навчання, під час навчального польоту по прямокутному маршруту (“ по колу”), що триває декілька хвилин, льотчик повинен виконати близько 200 дій. Легко зрозуміти, що за такий короткий проміжок часу не можна успішно виконати 200 самостійних свідомих дій. Одним з найважливіших моментів формування льотних навичок і є об'єднання окремих груп таких спочатку самостійних дій в одну цілісну дію, в процесі виконання одного завдання. Те, що було раніше окремою свідомою дією, стає тепер автоматизованою операцією, що входить до складу нової складної дії.

б) *Усунення зайвих рухів і напруженості.* Характерною ознакою невмілого виконання якої-небудь діяльності є велика кількість зайвих рухів. Дитина, яка навчається писати, у більшості випадків не може робити рух тільки рукою; він “допомагає” собі мовою, м'язами, рухами тулуба, а іноді й ніг. У міру оволодіння технікою писання ці зайві рухи усуваються. Іншим проявом відсутності навички є напруженість, що супроводжує першим спробам виконати незвичну дію. Коли невміла людина (особливо якщо він взагалі незвичний до тонкої ручної роботи) намагається всунути нитку в голку, у нього можна спостерігати таку напругу м'язів усього тіла, що витрата енергії при цьому, не менше, ніж при важкій фізичній роботі. Одним з найважливіших моментів формування навички є усунення зайвих рухів і зайвої м'язової напруги.

в) *Ослаблення ролі зорового й збільшення ролі рухового контролю.* Ненавчена людина, намагаючись працювати за комп'ютером, шукає очима кожен символ на клавіатурі відвівши погляд від клавіатури, він не зможе надрукувати жодного слова. На відміну від цього досвідчений оператор майже не дивиться на клавіатуру, а особи, що пройшли правильну школу, можуть працювати зовсім наосліп. Відбувається це тому, що їх рухи контролюються не зоровими, а руховими (кінестетичними) відчуттями. Те ж має місце в більшості рухових навичок; у міру того як людина опановує навичку, очі його усе менш і менш прикуті до рухів, тому що створюється вміння контролювати рухи за допомогою рухових відчуттів.

Одна з основних ознак автоматизованості рухів полягає в тому, що кожний рух безпосередній викликається руховим відчуттям від попереднього.

г) *Антиціпірування, тобто попередження дії сприйняттям.* При записуванні лекції або взагалі якому-небудь усному мовленні процес записування завжди відстає від мови оратора й, отже, від сприйняття людини що конспектує. У той час коли я записую одну думку лектора, я вже сприймаю й осмислюю наступну думку.

Такого роду антиціпірування має найважливіше значення при читанні вголос. Тут голос завжди відстає від очей, проголошення від сприйняття. Величина цього відставання, “відстані між оком і голосом”, може бути різною. У грамотної людини вона не буває менше 0,3 секунди; інакше читання перетвориться в читання по складах. При гарному, виразному читанні вона досягає 1-2 секунд. Легко зрозуміти, що досить велика “відстань між оком і голосом” є необхідною умовою виразності читання. Адже виразна інтонація визначається не одним словом, а цілим реченням, іноді навіть декількома реченнями. Тому, щоб вимовити дане слово з відповідною інтонацією, треба бачити й осмислювати текст далеко вперед. Відсутність цієї умови є найпоширенішою причиною невиразного, мертвого, а іноді навіть безглузлого читання.

д) *Можливість здійснення діяльності різними способами, або прийманнями.* Опановуючи навичками, людина виробляє деякі постійні, стійкі способи, що закріпилися, виконання тих або інших дій. Це створює необхідну умову автоматизації цих способів.

Однак повна незмінність у способах виконання даної діяльності жодною мірою не є бажаною. Справжня майстерність вимагає гнучкої зміни способів виконання діяльності при зміні завдань і умов, у яких вона протікає. Гарний майстер тим і відрізняється від людини, що тільки вміє виконувати дану справу, що він володіє безліччю прийомів і може

застосовувати кожен з них залежно від обставин даного моменту. А це значить, що він володіє не одним, а багатьма навичками даної діяльності й, крім того, володіє вмінням гнучко користуватися ними.

Можливість здійснення однієї й тієї ж діяльності різними способами або прийманнями припускає одну обов'язкову умову. Виробляючи автоматизовані способи виконання дій, людина не повинна втрачати можливості в будь-який момент, коли це знадобиться, усвідомлювати ці способи; вона повинна зберігати можливість свідомого контролю над ними. Майстерність припускає вміння свідомого користування автоматизованими операціями й, коли це потрібно, свідомо контролювати їх.

Навички формуються в процесі вправи, тобто повторного здійснення даної діяльності з метою вдосконалити спосіб її виконання. Щоб придбати стрілецькі навички, треба більш-менш довгостроково вправлятися в стрілянині; щоб придбати навички плавання, треба плавати.

Однак не всяке повторне виконання тієї ж діяльності може бути назване вправою. Люди з поганим почерком пишуть усе своє життя, і деякі з них пишуть дуже багато, однак почерк їх не поліпшується від цього; тут має місце постійне повторення, але не має місця вправа.

Висновок. Укажемо дві найбільш важливі умови, без дотримання яких повторне виконання діяльності не може, стати справжньою вправою.

1. Людині, що навчається необхідно мати можливо більш ясну уяву того, що саме він повинен зробити, чого він повинен добитися. Для одержання такої уяви в деяких випадках більшу користь може принести теоретичне ознайомлення з даною діяльністю й аналіз тих прийомів, якими вона виконується (пояснення педагога). Ще більше значення має безпосереднє спостереження того, як ця діяльність виконується гарним майстром (показ педагога). Але й той і інший спосіб можуть принести дійсну користь лише в тому випадку, якщо, людина при спробах самому виконувати дану дію буде намагатися утримати у свідомості показаний і пояснений їй зразок.

2. Людина, що навчається повинна знати результат кожної окремої вправи. Після кожного повторного виконання даної дії вона повинна усвідомити в тому, чого вона досягла, які недоліки виконання, які вона допустила помилки, що повторення повинне бути спрямоване на усунення цих недоліків і помилок. Спеціальні дослідження показують, що, якщо, людина що навчається не знає своїх результатів, удосконалення не настає навіть при нескінченно великій кількості повторень.

Найважливіше значення мають щодо цього вказівки педагога, що оцінює досягнуті результати й тим самим, що ставить завдання для подальших вправ. Однак потрібно якомога раніше привчати учнів до того, щоб, виходячи з оцінок педагога, вони могли й самі оцінювати свої досягнення й недоліки. Тільки той може добитися високої майстерності в який би то не було діяльності, хто навчиться бути своїм власним критиком.

Уміння бачити свої помилки й недоліки — найважливіша умова успішної вправи.

Список використаних джерел

1. Подоляк Я. В. Актуальні проблеми психології вищої військової школи: навчальний посібник. – Харків, 2011 – с 160.
2. Єпіхіна Н. О. Методика тренажерної підготовки пілотів у періоди перерв льотної діяльності : автореферат дис. на здобуття наук. ступення канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / Н. О. Єпіхіна. – Харків, 2009. – 18 с.
3. Кремешний О. І. Використання тренажерів для удосконалення навчального процесу в системах підготовки авіаційних фахівців / О. І. Кремешний, І. Б. Ковтонюк // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних сил ім. І. Кожедуба. – 2007. – Випуск 2(14). – С. 165–167.
4. Макаров Р. Н. Психологические основы дидактики летного обучения : учебник / Р. Н. Макаров, Н. А. Нидзий, Ж. К. Шишкин. – М. : МАКЧАК, ГЛАУ, 2000. – 534 с.