

ДОСЛІДИ ТА СПОСТЕРЕЖЕННЯ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ

У статті на основі аналізу навчальної програми простежено суть і зміст дослідів та спостережень, що можуть здійснюватися на уроках трудового навчання в початкових класах, а також продемонстровано їх важливість у трудовій підготовці молодших школярів.

Ключові слова: досліді, спостереження, трудове навчання, учні початкових класів.

В статті, благодаря аналізу учебной программы, определены сущность и содержание опытов и наблюдений, которые могут осуществляться на уроках трудового обучения в начальных классах, а также продемонстрирована их важность в трудовой подготовке младших школьников.

Ключевые слова: опыты, наблюдения, трудовое обучение, учащиеся начальных классов.

In the article the essence and the content of experiments and observation, which can implement on the lessons of Labor Training in elementary school were found on the background of analysis of curriculum and their importance in Labor Training of younger pupils was shown.

Key words: experiments, observation, labor training, elementary school.

Постановка проблеми. Основні завдання, визначені Національною доктриною розвитку освіти, передбачають формування освіченої, творчої особистості, здатної після закінчення школи з повною віддачею сил працювати на благо України. Державі потрібна молодь, здатна швидко орієнтуватися в змінах, що відбуваються в суспільстві, творчо підходити до вирішення різноманітних проблем, самостійно поповнювати знання впродовж усього життя [3, с. 5].

Підготовка учнів до життя, практичної діяльності розпочинається ще в початкових класах, коли формуються первісні політехнічні поняття і трудові вміння, потреба в праці й готовність творчо розв'язувати проблемні ситуації, шукати нестандартні шляхи вирішення певних завдань. Трудове навчання сприяє розширенню уявлень молодших школярів про працю людей та їхні професії, про форму, величину, колір і масу предметів, про деякі властивості матеріалів, з яких виготовляються вироби. На уроках діти вчаться проектувати свій продукт праці, робити певні розрахунки, читати й виконувати графічні зображення, організувати робоче місце, планувати трудовий процес, виконувати технологічні операції, здійснювати контроль у процесі праці й критично оцінювати її результати.

Метою освітньої галузі «Технології» є формування й розвиток в учнів технологічної та основних компетентностей для реалізації їх творчого потенціалу, формування в дітей уявлення про предметно-перетворювальну діяльність людини та готовності до її здійснення [1, с. 9]. У результаті трудової діяльності в учнів формується правильне уявлення про навколишню дійсність, відбувається їхній загальний розвиток, розширюється політехнічний кругозір.

Одним із найважливіших політехнічних умінь є вміння вибирати в процесі трудової діяльності необхідні матеріали й інструменти. Навчитися цьому можна уже в молодшому шкільному віці під час найпростіших дослідів і спостережень.

Мета статті – на основі аналізу навчальної програми виявити суть і зміст дослідів та спостережень, які можуть здійснюватися на уроках трудового навчання в початкових класах, а також продемонструвати їх важливість у трудовій підготовці молодших школярів.

Виклад основного матеріалу. Уроки трудового навчання мають значні можливості для проведення дослідів і спостережень. Діти вивчають властивості матеріалів (м'який-твердий, легкий-важкий, щільний-пористий, крихкий-пружний), їх «поведінку» в результаті фізичних дій та в процесі обробки. Часто доводиться визначати міцність матеріалу, його зміни в результаті змочування водою, нагрівання, особливості дії інструментів у різних виробничих ситуаціях.

Чому для виготовлення моделі літака необхідно брати цупкий креслярський папір, а для моделі парашута – тонкий і легкий цигарковий? Якого профілю деталі технічного конструктора потрібно вибрати для основи автомобіля? Чим найкраще з'єднати два каштани при виготовленні іграшок із природних матеріалів? Успішне вирішення подібних практичних завдань стимулюватиме пізнавальну активність учнів, їх інтерес до об'єктів, процесів і результатів праці, до конструкторської діяльності. Спостерігаючи за працею та оцінюючи її продукти, молодші школярі вчаться порівнювати, зіставляти й аналізувати, шукати помилки й причини їх допущення, що позитивно впливає на розвиток їх розумових здібностей [5, с. 107].

Аналізуючи навчальну програму [2] та зважаючи на практику роботи вчителів початкових класів, рекомендуємо для проведення на уроках трудового навчання такі досліді і спостереження:

Робота з папером

1. Визначення виду паперу, зважаючи на його товщину, щільність, гладкість поверхні і прозорість.

2. Демонстрування паперу спеціального призначення (документального, фотопаперу, наждачного, ламінованого).

3. Визначення товщини паперу (можна на уроках математики).

4. Волокниста будова паперу (розглядання країв відірваних клаптиків через лупу).

5. Втрата вигляду паперу в результаті його м'яття.

6. Визначення напрямку волокон на аркуші паперу (розривання у різних напрямках; смужки, вирізані по взаємноперпендикулярних краях аркуша, будуть згинатися по-різному, якщо їх тримати за нижні кінці піднятими вгору).

7. Дослідження міцності паперу при розриванні: а) дві смужки вирізані впоперек і вздовж волокон; б) одна смужка скручується в шпагат; в) попередньо перегинається і проглажується лінія згину; г) частина смужки мнеться.

8. Змочування паперу (витягування паперу при зволоженні, втрата його міцності, поява зморшок при склеюванні).

9. Порівняння властивостей паперу і картону.

10. Жолоблення картону в результаті його зволоження.

Робота з тканиною і волокнистими матеріалами

1. Вивчення волокнистої будови ниток рослинного походження (їх розкручування).

2. Демонстрування волокнистих матеріалів (льон, бавовна, вовна).

3. Порівняння ниток за товщиною, міцністю і кольором.

4. Порівняння міцності ниток із волокон різного походження.

5. Порівняння ниток за призначенням (шиття, вишивання, в'язання).

6. Вивчення видів переплетення ниток у тканині.

7. Розгляд зразків із полотняним переплетенням ниток.

8. Ознайомлення з основними видами тканин. Їх порівняння.

9. Порівняння тканини з папером (товщина, волокнистість, колір, обробка інструментами, способи з'єднання).

10. Визначення лицевого і зворотного боків тканини.

11. Вплив на тканину води, високої температури.

12. Вивчення способів з'єднання частин із тканини.

13. Ознайомлення з видами швів та їх використанням.

Робота з різними матеріалами

1. Порівняння форми листа залежно від сорту дерев.

2. Розгляд різних видів насіння.

3. Обробка (різання, проколювання отворів) свіжих і сухих природних матеріалів (жолудів, каштанів, шишок).

4. Визначення найраціональніших способів з'єднання природних матеріалів (клеєм, пластиліном, нитками, дротом, шипами).

5. Розгляд різних видів глини, піску.

6. Порівняння властивостей сухої та змоченої глини.

7. Порівняння глини та пластиліну.

8. Вплив на пластилін води й тепла.

9. Вивчення прийомів ліплення.

10. Ознайомлення з видами штучних матеріалів.

11. Вивчення властивостей різних видів пластмас (питома вага, щільність, еластичність, твердість, міцність, вплив води тощо).

12. Порівняння пластмас з іншими матеріалами.

13. Вивчення властивостей металів (колір, блиск, твердість, пружність, пластичність тощо).

14. Ознайомлення з видами дроту і його застосуванням.

15. Можливості згинання та скручування різних видів дроту.

Моделювання з деталей конструктора

1. Визначення різниці між цвяхом, шурупом, болтом, гвинтом.

2. Способи з'єднання деталей. Робота гайковим ключем та викруткою.

3. Перевірка необхідності контргайки при рухомому з'єднанні за допомогою гвинта і гайки.

4. Розгляд форми та величини деталей.

5. Визначення за допомогою згинання міцності деталей різного профілю.

6. Визначення способів передачі обертального руху.

7. Випробовування виготовлених моделей.

8. Виявлення ізоляторів та провідників електричного струму.

Проведення найпростіших дослідів і спостережень сприяє вдосконаленню трудової діяльності молодших школярів. Наприклад, на одному з уроків учитель ставить перед дітьми завдання – розібратися в різноманітності видів паперу, визначити найбільш загальні його властивості як матеріалу, порівняти властивості різних видів. Учні поступово вчаться орієнтуватися в особливостях паперу, обгрунтовувати вибір конкретного виду при практичному виготовленні виробів, у них формується вміння грамотно підходити до підбору матеріалів, виконання трудових операцій.

Цілеспрямовані досліди і спостереження сприяють розвитку пізнавальної активності учнів, що стимулює дітей до пошуків найдосконаліших варіантів розв'язування конструкторських завдань, які часто доводиться вирішувати при виготовленні виробів. Так, під час виготовлення в четвертому класі літаючих моделей учитель знайомить дітей із поняттям «повітроплавання» (цього вимагає навчальна програма). Учні ставиться запитання «Чому літак не падає, хоча він значно важчий за повітря?». Розв'язати цю проблему допоможе простий експеримент. Беруться три однакові аркуші паперу. Один із них мнеться в руках і з певної висоти випускається для вільного падіння. Чому зім'ятий папір по вертикальній прямій падає на підлогу? Діти висувають припущення, що папір важчий за повітря, а тому падає. Після цього вчитель опускає зверху інший лист паперу, який уже падає вниз не по прямій, а зигзагами. Чому такого ж формату лист паперу падає зовсім по-іншому? Так виникає проблемна ситуація. Щоб її розв'язати, потрібно з третього аркуша паперу виготовити стрілу й запустити її. Вона полетить і деякий час падати не буде, незважаючи на те, що важча за повітря. Перше припущення про те, що важкі предмети завжди будуть падати, не підтверджується. Виходить, що справа не лише в матеріалі, а в чомусь іншому. Тоді вчитель

пропонує ще раз звернути увагу на рівний аркуш паперу, зім'ятий і виготовлену стрілу. Чим вони відрізняються? Діти роблять висновок, що тільки формою.

Отже, у повітроплаванні форма завжди має важливе значення. Таким чином учитель підводить четвертокласників до законів повітроплавання, будови літака, обтічності його форми. У цій роботі важливий не лише кінцевий результат збагачення знаннями та їх систематизація, а й постійне вдосконалення самого вміння цілеспрямовано спостерігати, проводити дослід, результати яких мають суттєве значення для виконання практичних робіт. Формування таких умінь – суттєвий елемент політехнічної трудової підготовки молодших школярів. Воно сприяє зв'язку теорії з життям, з вивченням інших предметів, що викладаються в початкових класах [4, с. 6].

Майстерності спостерігати і при цьому бачити те, що потрібно, і так, як потрібно, вчити дітей потрібно постійно й систематично. Вміти бачити – означає вміти виділяти в предметі головне, суттєве, вміти порівнювати характерні ознаки різних предметів чи явищ, робити зі своїх спостережень правильні висновки та використовувати їх результати в практичній діяльності.

Спостереження й досліді набувають для учнів особливого сенсу, коли вчитель має змогу переконати їх, що знання, отримані ними в процесі проведення спостережень, допоможуть виконати роботу краще і швидше. Це стосується, наприклад, демонстрацій, пов'язаних зі зволоженням паперу та картону.

Як уникнути жолоблення картону, появи зморшок на папері в результаті змашування клеєм чи нанесення фарб? Проводячи досліді та спостереження самостійно, розмірковуючи над результатами демонстрацій з боку вчителя, дітей, як правило, цікавить не лише отриманий кінцевий результат – відповідь на поставлене питання, а й сам хід дослідів, процес найпростіших досліджень. Школярі вчать самостійно ставити й формулювати проблеми, які потребують з'ясування, добирати прості й доступні прийоми отримання відповідей, визначати раціональний порядок виконання роботи.

Висновки. Умінню спостерігати і при цьому бачити те, що необхідно, учнів потрібно вчити постійно й систематично, щоб вони могли легко

виділити в предметі чи явищі головне, суттєве, характерне або нове для себе. Оволодіння технікою проведення дослідів неможливе без послідовного розвитку в дітей умінь організовувати цю роботу – засвоювати її необхідність і важливість, осмислено добирати об'єкти для вивчення, визначати послідовність своїх дій, здійснювати самоконтроль, аналізувати отримані результати, робити правильні висновки.

Важливо під час організації дослідів і спостережень учити молодших школярів самостійно здобувати знання, без оволодіння якими неможлива осмислена, цілеспрямована, продуктивна трудова діяльність. Це насамперед знання, що стосуються властивостей матеріалів, інструментів і допоміжних пристосувань, технологічних процесів та раціональних прийомів праці, трудової культури й правил техніки безпеки.

Проведення дослідів і спостережень на уроках трудового навчання – не самоціль. Вони найчастіше здійснюються в процесі інструктування, аби учні могли вдало добирати необхідні матеріали й інструменти, переконатися у правильності виконання трудових прийомів і операцій, надійності й раціональності способів з'єднання, досконалості конструкції виробу. Необхідно так організувати працю дітей, щоб досліді проводилися індивідуально кожним учнем, а отримані висновки використовувалися на цьому ж уроці й допомагали досягти найкращих результатів у трудовій діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова освіта. – 2011. – № 18. – С. 5-15.
2. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів із навчанням українською мовою. 1-4 класи. – К. : Освіта, 2012. – С. 296-313.
3. Національна доктрина розвитку освіти. – К. : 2002. – 22 с.
4. Цейтлин Н. Е. Наблюдения и опыты на уроках труда в начальных классах / Н. Е. Цейтлин, Я. А. Рожнев. – М. : Просвещение, 1980. – 128 с.
5. Шутяк В. Г. Методика трудового навчання в початкових класах / В. Г. Шутяк. – Рівне, 2001. – С. 107-109.

Дата надходження до редакції: 16.09.2014 р.