

*School for Teachers
Училище за учители*

МЕТОДИЧЕСКИ ВАРИАНТИ ЗА РЕШАВАНЕ НА ПОЗНАВАТЕЛНИ ЗАДАЧИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО „ДОМАШЕН БИТ И ТЕХНИКА“ В IV КЛАС

Еленка Димитрова

Средно училище „Йордан Йовков“ – Русе

Резюме. Статията представя методически варианти за решаване на познавателни задачи в обучението по „Домашен бит и техника“ IV клас. Тя включва анализ на възможностите на учебната програма, кратко проучване на нормативните документи, касаещи обучението, анализ на учебното съдържание по темите за работа с хартия и разработка на урок от предвидените учебни единици.

Keywords: methodological options; cognitive tasks; analysis of topics; syllabus; “Domestic economics and skills”; lesson structuring.

Обучението по „Домашен бит и техника“, като част от общообразователната подготовка, има за задача да даде на учениците знания, да формира понятия, умения и навици, които да оползотворяват в учебната си дейност и в личния си живот. Една от основните задачи на училището е да подтиква учениците самостоятелно да мислят, да решават възникващи нови теоретични и практични задачи. Това налага осигуряване на по-големи възможности за повишаване на познавателната им активност. Учебната програма включва широко разнообразие от теми, проблеми и дейности, свързани с домашния бит и техника. Предвижда се ученикът, освен да усвоява знания и умения, да формира позитивно отношение към труда и опазване на околната среда. Натрупването на подходящ запас от знания обезпечава успешната учебна дейност и отличните резултати от нея.

Обучението по „Домашен бит и техника“ в началната степен на образование поставя началото на системното овладяване на трудови умения и навици, които съпътстват човека през целия му живот, както и изграждането на технологична компетентност у учениците, като съществен елемент на тяхната култура и общообразователна подготовка. Децата трябва да изпитват радост, удоволствие от труда си и от неговите резултати. Да проявяват творческа самостоятелност и активност. Акцентът в образованието е не в изработването

на дадено изделие или модел, а в начина и технологията на изработването им. Учениците трябва да се мотивират към активността да творят, да създават, да усвояват знания, да предлагат и свои идеи, да анализират и оценяват. За тази цел самостоятелната работа на учениците е съпроводена с дискусия, генериране на идеи, анализ. В процеса на самото обучение се използват придобити вече знания, умения и навици, като те се прилагат и в практическата дейност, и в теоретичната, където се проявяват нови идейни проблеми. Учениците се стремят да ги решават самостоятелно. Хаотично натрупаният опит на децата преди училище трябва да бъде систематизиран. Най-сполучливо е използването на нагледни средства: натурални, веществени модели; условни графични изображения; естествени модели (рисушки, снимки). Чрез нагледния материал се цели такава организация на учебната дейност, че учениците самостоятелно да успяват да отделят съществените и несъществените признаци.

Самостоятелността, която децата проявяват в урока, допринася за засилване на самообучението и по този начин за изграждането на всеки ученик като активен субект в учебната дейност.

Познавателният интерес е най-важният източник за учебна дейност. Независимо дали усвояването на знания, умения и навици в уроците по „Домашен бит и техника“ се осъществява чрез възпроизвеждаща или преобразуваща дейност, учениците проявяват активност и самостоятелност. Познавателната активност, развиваща се под влияние на интереса, се оказва мощен стимул за развитие на мисленето, творческото въображение, за използване на миналия опит. Познавателната самостоятелност може да бъде активизирана чрез овладяване на знания за: основните материали, с които се работи; практическото приложение на изработените модели и изделия.

Отличителен белег на обучението по „Домашен бит и техника“ в клас е самостоятелната практическа дейност, като среда за развитие на познавателните интереси на учениците. Включени са редица задачи, илюстрации, дискусии и дейности за решаването на разнообразни проблемни задачи. Значително място е отделено на собствената опитно-изследователска дейност на учениците и на възможностите за работа по теми и проекти.

Учебната програма по „Домашен бит и техника“ е част от културно-образователната област „Бит и технологии“, която е насочена към постепенно изграждане на технологична грамотност и компетентност на учениците¹⁾. Тя е съществена част от учебните програми, чрез които се постигат целите и съдържанието на общообразователната подготовка. Във всеки следващ клас се увеличават очакваните резултати на ниво учебна програма. Дейностите са ориентирани към позитивно отношение към техниката и технологиите и разкриването на техните възможности за развитието на обществото и опазване на околната среда. Практическите дейности са среда за развитие на познавателните, гражданските и личностните характеристики на учениците²⁾.

След като проучихме нормативните документи, касаещи обучението по „Домашен бит и техника“ в четвърти клас, пристъпваме към анализиране на конкретното учебно съдържание, конструирано в комплекта на издателство „Бит и техника“. Ще проследим какви знания и умения получават четвърто-класниците в процеса на своята познавателна дейност и какви познавателни задачи решават. За по-голяма прегледност ще систематизираме наблюденията си в таблици. Табличното представяне дава възможност да се проследят резултатите от самостоятелната познавателна дейност по конкретни теми от учебното съдържание в зависимост от обобщената тема на учебната програма.

При търсене на резултатите от познавателната дейност на учениците в процеса на обучение е подходящо да се използват подходи като: анализиране, сравняване, класифициране, търсене на общото и специфичното и др. Самите резултати от познавателната дейност се търсят по отношение на усвоените знания и умения в процеса на тази дейност.

Самата практическа трудова дейност трябва да бъде организирана така, че в рамките на един учебен час да се достигне до получаването на краен продукт, като в същото време дейността да носи със себе си богат информационен заряд. Съвременните ученици изпитват необходимостта не само да работят, но и да получават информация, която да им позволи да решават подходящи за възрастта им технологични проблеми и задачи.

Затова, разглеждайки проблема за формирането на умения за изработване на различни модели, макети, карти и др., установихме, че уменията не са чисто практически, а научноизследователски в по-голямата си част.

Учебната програма по „Домашен бит и техника“ в четвърти клас съдържа 6 ядра. Ще разгледаме само темите за работа с хартия – ядро 1, 2 и 6.

Ядро №1. Проектиране, планиране и оценяване

Обобщена тема: Конструиране и моделиране

<i>Урочна тема</i>	<i>Методи и самостоятелна работа на учениците</i>
№2 Седмична програма	Ученикът скицира, чертае правоъгълник, моделира своите предложения при работа по темата. Сам изработва лентите за написване на програмата.
№3 Вълшебен ключ	Ученикът различава няколко изгледа – отпред, отгоре и от страни, на изделие в опростен чертеж. Конструира и моделира, като използва разгъвка на затворена кутия. Обработва хартия, като реже, прегъва, оформя. Сам показва как трябва да се ориентира ключът.
№4 Детската стая	Ученикът предлага варианти за обзавеждане и поддръждане на стая. Различава няколко изгледа – отпред, отгоре и от страни, на изделие в опростен чертеж. Представя идеи чрез скици или модели. Различава смисъла на понятията обзавеждане (мебели) и оборудване (уреди). Сам определя необходимите технологични операции и инструменти.

№12 За Коледа и Нова година	Ученикът изработва триизмерна картичка, като спазва точно мястото на съединяване на елементите, които осигуряват триизмерната форма. Знае как се получава информация и комуникира в интернет.
№16 Тунел	Ученикът се запознава с различни начини за подобряване на устойчивостта и издръжливостта на конструкции, модели, макети. Извършва се опитна работа, за да се установи как формата на конструкциите влияе на издръжливостта. Стимулира се той да достигне до изводи и да посочи сам примери за конструкции с дълговидна форма. Поставя се задача да довърши макета, като използва подръчни и природни материали, за да се наподобят релефът на местността.
№18 Кутийка с изненада	Ученикът изработва несложни изделия, като разчита опростен чертеж, допълва размери и други елементи. Самостоятелно обяснява технологичната последователност на работа, като назовава операциите и необходимите инструменти.
№23 Забавна играчка	Ученикът актуализира наличните представи за устойчивост на конструкциите. Прави опит за изследване на устойчивостта, така се реализира подходът „учене чрез откриване“. Обръща се внимание на тялото с форма на затворена кутия и обло дъно. Поставят се проблемни въпроси за корекции при евентуални затруднения в движението.
№27 Великденска кошничка	Ученикът използва и свързва модулни елементи при изработване на изделия и макети. Разчита всяко изображение от графичния план и писмената инструкция. Запознава се с метода на преплитане, използван в кошничарството.

Ядро №2. Оборудване и поддържане на оборудването

Обобщена тема: Техника

Урочна тема	Методи и самостоятелна работа на учениците
№1 Отново заедно	Ученикът конструира и моделира, като използва разгъвка на затворена кутия. Актуализира знанията си за изработване на обемни изделия от картон, припомня си значението на различните линии, бигване.
№5 Уют у дома	Ученикът се запознава с различни варианти за ремонтни дейности у дома и необходимото оборудване. Изработва изделие, като комбинира различни материали. Поставя се задача да потърси и представи и други начини за почистване от петна.
№8 Платно-ходка	Ученикът разбира в процеса на работа, че движението на играчките може да се променя чрез промяна на формата им, добавяне на елементи и др. Анализира сам конструкцията на модела, като обяснява функциите на всеки елемент. Изказва предположение, че промяната на положението на платната води до промяна на движението, посочва от какви материали са изработени частите.
№10 Касичка	Ученикът конструира и моделира, като използва разгъвка на затворена кутия. Сам обяснява технологичния алгоритъм.

№15 Летящо витло	Ученикът разбира, че хората използват много идеи от природата за своите строежи, изделия и машини. Моделира, като използва аналогии на прости механизми, сам назовава и обяснява всяка операция. Намира оптимален вариант на огъване на перките чрез опити. Запознава се с вертикалното излитане в природата и в техниката.
№17 Самолет	Ученикът разбира, че хората използват много идеи от природата за своите строежи, изделия и машини. Проследява графичния технологичен план. Коментира необходимостта от елементи за управление – рул – завива наляво и надясно, елеватори – служат за издигане и спускане. Обяснява къде и как трябва да бъдат оформени, защо от положението им зависи траекторията на движение на самолета.
№19 Робот	Ученикът конструира и моделира, като използва разгъвка на затворена кутия. Изработва модел на робот андроид. Анализира конструкцията и проследява графичния технологичен план. Обръща внимание на елементите, изграждащи ръцете, тяхната симетричност и задвижване.
№22 Кутия за подарък	Ученикът анализира конструкцията на изделието, разглежда нейната разгъвка. Поставя му се задача да скицира опаковка на продукт по избор, като се съобрази с вида на продукта – твърд, течен, мазен.
№28 Лунапарк	Ученикът моделира играчка, като комбинира различни механизми. Запознава се с ролята на колелата, осите и валове в техниката. Обяснява се необходимостта въртеливото движение да бъде предавано от един на друг вал, от едно колело на друго и скоростта на въртене да бъде променена. Подчертава се възможността да се пренесе движението от едното колело на другото. Запознават се с принципа на ремъчната предавка.
№30 Поставка за снимка	Ученикът сам обяснява от какви части е изградена поставката, като анализира готово изделие, илюстрации в учебника и приложенията.
№31 Дискотека	Ученикът изработва талон за участие в забавна дискотека. Сравнява технически средства за съхраняване и пренасяне на информация.
№32 На учителя с любов	Ученикът използва и свързва модулни елементи при изработване на изделие.

Ядро №3. Обработване и комбиниране на материали, сглобяване на модули
Обобщена тема: Работа с материали и модули

Урочна тема	Методи и самостоятелна работа на учениците
№13 Украса	Ученикът скицира, чертае, моделира своите предложения. Различава и оценява предимствата на индивидуалната и груповата работа.
№24 Картини от конци	Ученикът изработва изделие, като комбинира различни материали. Чертае сам линиите между точките на схемата. Изработва стилизиран образ на птици, цветове, слънце.

Ядро № 6. Отглеждане на растения и животни, здраве и безопасност
Обобщена тема: Грижи за животни и растения

Урочна тема	Методи и самостоятелна работа на учениците
№7 В стопанския двор	Ученикът използва различни начини на комбиниране и сглобяване. Скицира, чертае, моделира своите предложения по темата. Показва кои съединения са неподвижни и кои подвижни, и обяснява как ще се движи петлето. Обръща се внимание на начина за осъществяване на подвижната връзка и на взаимно перпендикулярното разположение на крилете.
№25 Горският лекар	Ученикът използва различни начини на комбиниране и сглобяване. Прави конструкторски анализ на изделието. Анализира вида на свързване – подвижно и неподвижно, начина на осъществяването им. Акцентира се на свързването на лоста с тялото на кълвача и дървото.
№29 Гимнастик	Ученикът обработва разнообразни материали, като реже, пробива, лепи. Разглежда готовия модел и анализира конструкцията му, като вниманието се насочва към подвижното свързване на крайниците към тялото. Самостоятелно разчита размерите на хоризонталната опора и определя местата за отрязване и пробиване. Коментира се закрепването с конци на фигурата към висилката. Обяснява се, че усукването на конците дава възможност за умелата игра на гимнастика. Разрешават проблема с мястото на сламката.

Обръщайки се още веднъж към предложената таблица може уверено да се заяви, че учебното съдържание по „Домашен бит и техника“ в четвърти клас дава възможност за решаване на познавателни задачи. За да бъде по конкретна и полезна, предлагам на вашето внимание разработка на урок от предвидените учебни единици.

Структурата на урока е съобразена с изискванията при написването на план-конспект.

План-конспект на урок по „Домашен бит и техника“, IV клас

Авторски колектив: Тодорка Николова, Светла Ананиева, Силвия Гърневска, Валентин Ананиев; издателство Бит и техника, Варна, 2005.

Образователно ядро на ДООИ: проектиране, планиране и оценяване

Обобщена тема – конструиране и моделиране

Тема на урока: Детската стая

Цели на урока:

1. Образователни:

- Формиране на представи за обзавеждане и оборудване.
- Формиране на умения за аргументиране на избор.
- Усъвършенстване на уменията за изработване на макети и разгъвки.

– Усъвършенстване на уменията за идейно проектиране и представяне на обектите чрез изгледи.

2. Развиващи:

Затвърдяване и усъвършенстване на умения за работа с хартия.

3. Възпитателни:

– Формиране на нагласа и стремеж за работа в екип.

– Развитие на чувство за самоконтрол и самооценка.

– Възпитаване на естетически вкус.

Тип на урока – комбиниран.

Форма на организация на учебно-трудова дейност: фронтална, групова.

Предварителна подготовка:

1. На учителя:

– Изработване на макетите на мебелите.

– Допълнителна литература и снимков материал.

2. На учениците:

– Да си носят необходимите материали и инструменти: учебник по „Домашен бит и техника“, ножица, флумастери, линия, лепило, цветна хартия. Предварително им е поставена задача да донесат списания за обзавеждане на дома.

Методи и похвати: беседа, разказ, демонстрация, онагледяване, обяснение, уводен инструктаж.

Основни понятия: обзавеждане, оборудване, изглед отгоре, скица, макет.

Междупредметни връзки: математика – разгъвки на геометрични тела, изобразително изкуство – колорит, оформяне, композиране.

Очаквани резултати:

– Предлага варианти за обзавеждане и подреждане на стая.

– Различава смисъла на понятията обзавеждане и оборудване.

– Предлага различни идеи и възможни решения.

– Представя идеи чрез скици или модели.

Форми на контрол и оценка: диагностицират се умения за планиране и оценяване. Извършва се чрез задачи за моделиране и за коригиране на своята работа.

Съвместна учебно-познавателна дейност:

Основни структурни компоненти	Съдържание	Дидактичен инструментариум
Въспителна част	Провежда се дискусия за обзавеждане и оборудване на жилищни помещения. Децата разказват за своята стая и за любимите кътове у дома. Разглеждат няколко снимки на обзавеждане на стаи.	Дискусия

Поставяне на темата	Днес с вас ще направим макети на мебели за обзавеждане на детска стая. Насочва се вниманието на учениците към разликите между понятията оборудване и обзавеждане. Допълват се недовършените изречения от учебника и се изясняват понятията (обзавеждане – снабдяването с необходимите за живеене или за работа вещи, мебелировка; оборудване – снабдяване с уреди, машини, съоръжения – пример кухненско обзавеждане).	Беседа
Демонстрация на различни модели	-Ето как може да изглежда нашата стая. (Макетите на мебелите са разположени върху сгънат лист цветна хартия представящ пода и едната стена на стаята. На стената има залепена картина, на пода килим.) Подреждат се мебелите по различен начин. -Демонстриране на технологичната последователност. - Изрязване на разгъвките. - Биговане с помощта на линейка на точните места. - Прегъване на отделните мебели. - Залепване.	Показ Демонстрация на последователността на операциите
Инструктаж за качеството на изделието	Внимавайте при изрязването! Изисквания: 1. Изрязвай точно по непрекъснатата линия! 2. Поставяй правилно линията и биговай точно! 3. Прегъвай внимателно! - Пази чисто работното си място! - Не насочвай ножицата към своето лице или лицето на някой друг!	Написано на дъската. Обяснение
Самостоятелна работа на учениците с текущ инструктаж	- Децата работят самостоятелно, като при затруднение учителят индивидуално инструктира затруднения ученик. В случай на често повтарящи се грешки работата се спира, прави се инструктаж и отново се демонстрира операцията. На по-бързо справилите се поставя задача да скицират отгоре обзавеждането.	Текущ инструктаж
Преценка на работата през часа 1. Преценка от учениците 2. Преценка на учителя	Избиране на комисия за оценяване от първите 3 готови деца. Изнасят се образци и се анализират. Стимулират се учениците да представят различни варианти на подреждане на стаята. Оценява се на базата на поставените изисквания. Благодаря на всички. Положихте старание и изработихте макетите, като спазихте последователността на операциите и се съобразихте с изискванията. Задача за самостоятелна работа: да изготвят сами картини за стените, килим, прозорец.	Самооценка Преценка

Почистване и подреждане на работното място	- Подреждат и почистват работното си място. Прибират моделите в торбички, за да може да ги пренесат без да нарушат целостта им. Следващия час се анализира допълнителната задача.	
--	---	--

Докато при другите учебни предмети преобладава познавателната дейност на учениците, то при обучението по „Домашен бит и техника“ тази дейност се допълва с разнообразни практико-действени форми, при които се получава краен продукт. Самата практическа дейност на учениците предполага активиране на тяхната самостоятелна познавателна работа.

NOTES/БЕЛЕЖКИ

1. Наредба № 2 за учебното съдържание, ДООИ, МОН, С, 18.05. 2000
2. Учебна програма по „Домашен бит и техника“ за IV клас, МОН, С, 2002

REFERENCES/ЛИТЕРАТУРА

- Nikolova, T., Ananieva, S., Garnevska, S. & Ananiev, V. (2005). *Domashen bit i tehnika, IV klas*. Varna: Bit i tehnika [Николова, Т., Ананиева, С., Гърневска, С. & Ананиев, В. (2005). *Домашен бит и техника, IV клас*. Варна: Бит и техника].

METHODOLOGICAL OPTIONS FOR STUDYING COGNITIVE TASKS IN THE FOURTH GRADE CURRICULUM FOR “DOMESTIC ECONOMICS AND SKILLS

Abstract. The article offers methodological options for studying cognitive tasks in the fourth grade curriculum for “Domestic economics and skills.” It provides an analysis of the curriculum and offered capabilities, a brief survey of normative documents impacting teaching, an analysis of topics in the syllabus which cover work with paper materials and finally it offers a method for structuring a lesson based on the planned classes.

✉ **Ms. Elenka Dimitrova**

Yordan Yovkov Secondary School
Ruse, Bulgaria

E-mail: y_yovkov_rousse@abv.bg