

*Letters to the Editor
Писма до редакцията*

УЧЕНИЧЕСКИ КЛУБ ПО ПЧЕЛАРСТВО

BEEKEEPING CLUB AT SCHOOL

Златка Гарова

Средно общообразователно училище „Проф. д-р Асен Златаров“ – Първомай

В нашето училище в гр. Първомай (Средно общообразователно училище „Проф. д-р Асен Златаров“) вече е традиция да работи кръжок по пчеларство, който провежда дейността си в тясна връзка с градското пчеларско дружество „Нектар“. Практическата работа на нашия кръжок се базира както на пчелините на видни местни пчелари ветерани, така и на собствен на кръжока ни пчелин – наша гордост, който създадохме в последните няколко години.



Първомайската община има отколешни традиции в производството на пчелен мед. Нещо повече, Иван Мерджанов (син) и Делчо Мерджанов (баща), родени в с. Искра, общ. Първомай, не само са страстни пчелари, но са и първите автори, които публикуват статии за пчеларството като традиционна дейност на населението по поречието на реките Марица и Мечка. Производството на пчелни продукти заема важно място в стопанската дейност на населението от нашия край. А днес, за да се поддържа авторитетът на пчеларството в Първомайско, са необходими нови кадри с добра научна подготовка.



Делчо Мерджанов – пчелар и автор в сп. „Пчела“



И спокойно може да се каже, че пчеларското дружество „Нектар“ в нашия град, начело със своя председател г-н Димитър Ушев и активни членове като Руси Панев, Димо Димов, Петър Ламбрев и др., са достойни продължители на делото на споменатите по-горе ветерани на пчеларското движение у нас.

Целта на нашия кръжок по пчеларство е да популяризира сред младежта този полезен и доходен отрасъл в икономиката на България.

След задълбочено проучване на съответната литература и натрупания добър опит в извънкласната дейност у нас разработихме примерна програма за кръжока

по пчеларство. Тя е изготвена за 72 учебни часа и към прилагането ѝ може да се подхожда избирателно както по отношение на тематиката, така и по отношение на общия брой часове и броя на часовете за определената тема. Подходяща е за учениците от горния курс, които са изучавали органична химия и зоология. Тя е с биохимична насоченост и акцентът се поставя върху изясняване на: анатомия и морфология на пчелата, състав на пчелното семейство, хранене, размножаване, прегледи, биохимичен състав на пчелните продукти, механизъм на протичащите химични и биохимични процеси, връзка между строежа и свойствата на пчелните продукти и лечебното им действие. Заниманията се водят в собствен пчелин на кръжока. Кръжочниците са осигурени с була, пушилка и не се страхуват от жилене.

Изпълнението на програмата започнахме с обстойно проучване на наличната научна и научнопопулярна литература по темата. Първите занятия в градската и училищната библиотека възбудиха любопитството и любознателността на учениците. С любезното съдействие на библиотекарките вниманието им бе насочено към публикации, съдържащи необходимата информация за пчелните индивиди и продукти. На кръжочниците бе обяснено как да откриват най-същественото в текста, как да конспектират важни въпроси и да изграждат план-конспект на прочетеното. Бяха разпределени теми за участие в градската викторина за пчелните продукти. Всеки кръжочник сам направи литературен обзор и подбра необходимите му заглавия за разработване на темата.

Значителна част от получената информация бе представена под формата на табла в пригодения за целта кът в кабинета по химия. Създадена бе и временна библиотека с донесени от кръжочниците книги и списания по темата, които бяха предоставени за ползване от всички. Честата смяна на изложените материали възбуди интереса и на останалите ученици към дейността на кръжока. Възникна потребност от нови научни знания, с които да се обяснят съществуващите факти. Издирените материали във връзка с химията на пчелните продукти бяха поднасяни в урочната дейност под формата на съобщения, използвани бяха в семинарните занятия и дискусиите.

Разгърнахме широка проучвателска и събирателска дейност на рецепти за медолечение, прилагани в народната и традиционната медицина. Събрахме множество рецепти за медени напитки и медена кулинария. Проучихме химичния състав на редица козметични препарати, изготвени на пчелна основа. Като обобщение на цялостния ни труд издадохме и разпространихме рецептурници за използването на пчелните продукти като храна и лекарство.

С голям интерес беше посрещнато практическото занимание за състава на пчелното семейство и взаимоотношенията между майката, пчелите и търтеите. Преди да отворим кошера, трябваше да го подпушим, за да се работи спокойно.

А на прелката учениците забелязаха, че пред входа неуморно бдят стражеви пчели. Наблюдавайки различните движения на някои от работничките-разузнавачки учениците откриха признаци на първа паша.

В нашия кръжок членуват предимно ученици от X клас. Стремим се чрез едногодишни занимания да запознаваме новите кръжочници с живота на пчелите. Чрез занятията те трябва да получат необходимите основни знания по различни въпроси от теоретичен и практически характер. Стараем се да предизвикаме интерес у тях и да подпомогнем изпълнението на повика за създаване на повече пчелни семейства.

Практическите занятия помагат на учениците да „общуват“ с пчелите, да не се страхуват от ужилване, да се увличат в работата, като проявяват любопитство към развитието на пчелното семейство. Подготвила съм план-програма, изработена въз основа на дългогодишната ми учебна практика. Учениците получават необходимия минимум знания за състава на пчелното семейство, за биологичните му особености в развитието, за грижите за пчелите, за болестите и борбата с тях, за пчелните продукти като храна и лекарство.

За по-доброто усвояване на знанията предоставям на кръжочниците грижите за пчелното семейство. Изготвихме график за получаване на сведения за състоянието на пчелина, който се намира в покрайнините на града.

На кръжочни занимания учениците приготвят захарен сироп с различен процент захар – в зависимост от целта на подхранването, и го наливат в хранилките. А през зимните месеци правят медени питки от разтопен мед и пудра захар и извършват зимно подхранване.

През пролетните и есенните месеци правим редовни прегледи за развитието на пчелните семейства, стесняваме или увеличаваме с изградени пити или восъчни основи кошера.

Наблюдаваме работата на пчелите – облитане и принос на прашец и нектар, при преглед на семейството – запечатано или незапечатано пило, състоянието на майката, както и развитието му. Учениците третираха с оксалова киселина и ленти „варостоп“ през септември пчелни семейства, като ги подготвиха за зимуване. При първите занимания те се страхуваха, гледаха да бъдат по-далеч от кошера, но по-късно придобиха смелост и спокойно поведение.

През зимните месеци, наред с теоретичните познания, учениците придобиха умения за самостоятелно изработване на плодникови и магазинни рамки, монтиране на тел и на восъчни основи. Набавяхме необходимия дървен материал по дадените размери и с голямо увлечение те изработиха рамки и пчелни кошери.

Провеждаме лекции с изявени местни пчелари и учени от Аграрния университет в Пловдив. Получаваме в-к „Пчели“ и в-к „Пчела и кошер“, разглеждаме и обсъждаме статии от тях. Събираме материали и изготвяме предавания по училищаната

радиоредба и по местния радивъзел; издаваме фотоалбум със снимки, постер с нашата научноизследователска работа в пчелина; организираме конкурс за детска рисунка, комикс, стихотворение, есе за пчелата; отбелязваме през февруари Деня на пчеларя с подходящи мероприятия и към края на всяка година кръжокът ни издава художествен календар на младия пчелар.

За развитието на пчеларството е необходимо приобщаване на повече млади хора. Ето защо кръжокът по пчеларство при СОУ „Проф. д-р Ас.Златаров“ в гр. Първомай организира в училищата от града различни мероприятия на тема „Пчелните продукти – храна и лекарство“.

Основните цели на тази масова проява са: обогатяване на познанията на учащите се по отглеждане на пчелите и използването на пчелните продукти като храна и лекарство; приобщаването на учениците към решаване на задачи, свързани с икономическата и социалната значимост на пчеларството; професионалното ориентиране и подготовката на учащите се за практическа дейност, свързани с отглеждането на пчелите и получаването на пчелни продукти от тях; издигането на нивото на екологичната култура на учениците; възпитаването в здравословен начин на живот и осмисляне на свободното време на подрастващите.

По темата работиха ученици от X клас от кръжока по пчеларство, както и ученици, които проявяват интерес към тези въпроси. За учениците от IX – XI клас обявихме конкурси за детска рисунка, разказ, стихотворение по темата и изготвяне на хербарии от медоносни растения.

За кръжочниците бе организирана конференция на тема „Пчелните продукти – храна и лекарство“ чрез изготвяне на реферати. С издирените и изготвени материали при работата по темата на конференцията в нашето училище подготвяме сборник – методически материали в помощ на кръжоците по пчеларство.

Обявихме и подготовката за средношколската викторина. В работата ни взеха участие представители от местното пчеларско дружество „Нектар“ и общинската библиотека при Народното читалище „Св. св. Кирил и Методий“. Проведохме открити кръжочни занятия, лектории, прожекции на филми.

Незабравими спомени у присъстващите остави и вечерта-двубой, посветена на пчелните продукти. Залата украсихме с голям брой табла. Гостите посрещнахме с топла пита и мед. По време на двубоя учениците доказваха знанията си с отлични отговори, които бяха разработили самостоятелно. В импровизираните интервюта участваха и гостите – пчелари от градското дружество „Нектар“. Заедно с тях кръжочниците бяха присъствали на занятията им във вечерните пчеларски лекции. Те бяха впечатлени от богатата ерудиция и добрите научни знания на пчеларската общност. Вечерта завърши с любопитна викторина за пчелните продукти.

С кръжока по пчеларство с друго училище от града проведохме открито кръжочно занятие на тема „Пчелата и ползата от нея“. Общоградската викторина проведохме през месец февруари в чест на Деня на пчеларя. Тя бе масово посещена от ученици, учители, родители и изявени пчелари от града. Най-масово бе участието в конкурса за детска рисунка. С най-добрите рисунки от IX – XI клас в нашия град организирахме изложба в фойето на градската библиотека. При средношколците бяха отличени рефератите на учениците от нашето училище с преподаване на западни езици.

Най-голям интерес предизвика викторината между отборите на средношколците. Отличната подготовка на участниците направи трудно излъчването на първо място.

С издирените и изготвени материали при работата по темата „Пчелните продукти – храна и лекарство“ в нашето училище подготвяме сборник – методически материали в помощ на кръжоците по пчеларство.

Най-голям отзвук сред обществеността на града имаше проведената десетдневка на пчелните продукти, обявена и организирана от местното пчеларско дружество. Обявен бе конкурс както за произведения на художественото изкуство (в стихове и проза), така и произведения на изобразителното изкуство (графика, акварел); разработване на реферати и викторини, за изготвяне на постери. Можеха да участват кръжоци по химия, биология и всички желаещи в две възрастови групи. На резултатите от конкурса бе дадена широка обществена гласност чрез уредени изложби на табла и пчелни продукти в централните магазини на града. В атмосфера на въодушевление протече и градският празник-състезание по темата.

Необходимо е да се подчертае, че пчелните продукти имат богат и разнообразен химичен състав: въглехидрати, аминокиселини, естери, декстрини, минерални вещества, белтъци и азотни вещества, витамини, ферменти и др. Това дава възможност част от кръжочните занятия да предшестват, а други да затвърдяват урочните знания по органична химия и биология. В кръжока темите се разглеждат на ново, по-високо, но достъпно за учениците биохимично равнище. Знанията върху състава на пчелните продукти са нови. Те предизвикват учудване и интерес, затвърждават убеждението, че в основата на живота е химията, че с методите на химичния анализ е възможно да се разкрие и най-сложният състав на веществата. Кръжочната дейност по темата дава чудесна възможност за навлизане в строгия свят на науката. Чистата наука обяснява процеси и явления от живота. Повишеният познавателен интерес на учениците към химичните знания, свързани с пчелните продукти се отразява върху тяхното активно участие в учебния процес и усвояването на учебния материал. Темата внася елемент на занимателност, показва приложната стойност на химичните знания и убеждава учениците, че всъщност животът е невъзможен без химията.

Постигането на очакваните резултати от дейността на кръжока е свързано с подбора и умелото съчетаване на класическите и специфичните за извънкласната дейност методи: беседа, семинар, самостоятелна работа (практическа и изследователска), наблюдения, екскурзии. В предложения вариант се акцентува и върху мястото на провеждане на кръжочните занятия – в учебния кабинет по химия, в градската химична лаборатория за изследване на хранителни продукти, в пчеларския магазин, в библиотеката, сред природата, на пчелина и т.н. Една част от темите дават възможност за провеждане на занятията заедно с кръжочниците по биология, в присъствието на други, интересувачи се от темата ученици. По-голям интерес се създава, когато лекциите се изнасят от специалисти – лекар диетолог, биохимик, пчелар, фармацевт, козметик, народен лечител и др.

Доста полезни и за останалите ученици в училището се оказват творческите изяви на кръжочниците – викторини, двубои, разработки на реферати. Редовно подменяните табла в къта и специалните изложби повишават интереса към химията.

По-трудно изпълнимите лабораторни изследвания и анализи се правят в лабораториите към Пловдивския университет. Една значителна част от опитите са лесно изпълними и е добре, ако условията в кабинета позволяват, да се създаде училищна минилаборатория за изследване на пчелен мед. За целта е необходим неголям набор от химикали. Други експерименти с изследователски характер се провеждат на нашия пчелин под ръководството на специалисти и изявени местни пчелари.

За прилагане на примерната програма за ученици от VIII клас е необходимо тя да се преработи във вариант за 32 часа годишно или да се съчетае с кръжок по биология. Добре би било темите да се разглеждат като част от друга кръжочна програма, например „Химия в бита“. При по-малките ученици се акцентува върху ефекта от запознаване с нови и знаимателни неща, без изясняване на сложния механизъм. Тежестта пада върху проучвателската и събирателската дейност, чрез което се повишава не само здравната им култура, но и познавателният им интерес към бъдещи сериозни научни изследвания.

Посочените литературни източници са само малка част от обширния литературен указател, който издаде общинската библиотека в Първомай.

В нашата педагогическа практика, като разновидност на проектния метод, в ръководения от мен кръжок по пчеларство, сме провели изследване на тема „Хигиенично поведение на пчелите“. Във връзка с темата извършихме научноизследователска работа с учениците в пчелен кошер с пило; проведохме наблюдения в пчелини и срещи с изявени местни пчелари и учени от Аграрния университет в Пловдив; събрахме и проучихме теоретичен материал по темата. Кръжочниците анализираха и обобщиха получените резултати с помощта на компютъра и изготвиха графики, таблици и диаграми по темата. Това изискваше от участниците

проява на творчество и съвместна дейност с учителите по химия, биология, роден език, информационни технологии.

Участието в описаните разнообразни форми на извънкласна дейност бе подчинено изцяло на принципите на доброволност, достъпност, самостоятелност, инициативност, творчество, занимателност, връзка с живота. В тях се включиха ученици с подчертан интерес към химичната наука и с потребност да го задоволят. Богатата дейност, извършена от кръжочниците, разкри способностите им на добри експериментатори (при извършване на химични опити); на химици – анализатори (при анализиране на получените резултати от изследването на различни видове мед); на любознателни и търсещи личности (при литературните справки в библиотеката); на художници и аранжори (при изготвянето на табла и подреждането на изложби); на млади учени (при изготвяне на реферати, проекти); на хора с воля за победа (при двубой-състезанията); на богато емоционално надарени личности (при радостните преживявания от победите) и пр.

Резултатите от проведените устни анкети при такъв вид комплексна извънкласна дейност по химия и биология показват, че описаните форми на работа са с положително въздействие върху учениците, защото повишават познавателния им интерес към предмета, дават възможност за изява на индивидуалните им способности извън рамките на учебния час, съдействат за повишаване на ефективността от класно-урочната дейност.

Една от основните цели на работа в кръжока по пчеларство е била да внушим на участниците в кръжока идеята за голямото значение на отрасъла пчеларство за народното ни стопанство. А другата ни основна цел, не по маловажна, е била да докажем, че здравословният начин на живот предполага ограничено използване на изкуствените (рафинираните) подсладители и насочване към плодовата захар и меда (като храна и лекарство).

✉ **Ms. Zlatka Garova,**
chemistry teacher

Secondary school „Prof. Dr. Assen Zlatarov“
20 Kocho Chestimenski Str.
4270 Parvomay, Bulgaria
E-mail: garova_69@abv.bg