

Анотація. Чугайнова Л.В. Навчально-методичний посібник «Біологія. Тварини» як засіб систематизації знань. У статті представлена характеристика навчально-методичного посібника «Біологія. Тварини», метою якого є формування та систематизація знань про тварин. Коротко описана структура, зміст і форма викладу наукового матеріалу. Наведені приклади схем з посібника.

Ключові слова: навчально-методичний посібник, біологія, тварини, характеристика, систематичні групи, Тип, Підтип, Клас, систематизація знань, повторення, таблиці, логічні схеми, малюнки.

Аннотация. Чугайнова Л.В. Учебно-методическое пособие «Биология. Животные» как средство систематизации знаний. В статье представлена характеристика учебно-методического пособия «Биология. Животные», целью которого является формирование и систематизация знаний о животных. Кратко описана структура, содержание и форма изложения научного материала. Приведены примеры схем из пособия.

Ключевые слова: учебно-методическое пособие, биология, животные, характеристика, систематические группы, Тип, Подтип, Класс, систематизация знаний, повторение, таблицы, логические схемы, рисунки.

Summary. Chugainova Larisa Valentinovna. Educational handbook "Biology. Animals" as a means of systematizing knowledge. The article presents a description of training manuals "Biology. Animals", whose goal is to develop and systematize knowledge about animals. Briefly describe the structure, content and form of presentation of scientific material. Shows a diagram of examples of benefits.

Key words: teaching aid, biology, animals, characteristics, systematic group, type, subtype, class, systematization of knowledge, repetition, charts, logic diagrams, drawings.

З. Б. Чухрай

кандидат педагогічних наук, викладач-методист
Березнівський лісотехнічний коледж НУВГП, м. Березне
zorianachyk@mail.ru

МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

У будь-якому сучасному навчальному закладі можна створити найоптимальніші умови для навчання студентів математики: залучити висококваліфікованих спеціалістів, забезпечити можливість впровадження новітніх освітніх технологій, оснастити кабінети комп'ютерною технікою тощо. Але якщо навчально-пізнавальна діяльність студентів (зокрема, закладів I-II рівнів акредитації) не вмотивована, то незначними залишаються потяг до знань, інтелектуальна активність, здатність самостійно навчатися. Як результат – невисокий рівень математичної грамотності та якісної успішності, недостатньо розвинені творчі та дослідницькі здібності, упереджене ставлення до математики як складної дисципліни.

У психології та педагогіці створено фундаментальну базу для вирішення проблеми мотивації навчальної діяльності. Над різноманітними аспектами даної проблеми працювали як вітчизняні, так і зарубіжні вчені: В. Г. Асєєв, Л. І. Божович, В. К. Вілюнас, Є. П. Ільїн, А. М. Леонтєв, Б. Ф. Ломов, А. Масло, В. М. Мясіщев, С. Л. Рубінштейн, Л. М. Фрідман, К. Юнг та інші. Серед останніх досліджень варто відмітити роботи О. В. Барни, І. В. Зайцевої, О. Е. Корнійчук, Т. І. Левченко, А. О. Полякова, Н. С. Скулиш та інших. У [3] наголошується про двоякість тлумачення поняття «мотивація». З одного боку – це система чинників (потреби, мотиви, цілі, наміри тощо), що детермінує поведінку особи, з іншого – характеристика процесу, що стимулює і підтримує поведінкову активність на певному рівні. Загалом мотивація – це «... сукупність причин психологічного характеру, що пояснюють поведінку людини, її початок, спрямованість і активність» [3, с. 160].

Багаторічне спостереження за студентами нематематичних спеціальностей коледжів дозволяє стверджувати, що вивчення предметів математичного циклу дається їм нелегко. Для встановлення загальних мотивів здійснення навчальної діяльності студентами I-III курсів спеціальностей лісове, мисливське та садово-паркове господарство у 2016-2017 навчальному році нами проведено анкетування за методикою А.А. Реана та В.А. Якуніна [2]. Учасникам потрібно було оцінити балами від 1 до 7 рівень значущості того чи іншого запропонованого мотиву [1]. Результати дозволяють говорити про прешочерговість причин «отримати диплом» та «стати кваліфікованим спеціалістом», на що й вказує стабільно високе середньарифметичне значення по курсах: I-й - 6,3, II-й – 6,1, III-й – 6,4 та I-й – 5,9, II-й – 5,5, III-й – 5,8. В той час, як оцінка мотивів «успішно навчатися», «отримати міцні знання» коливаються в межах 5,5 (I-й курс) до 5,1 (III-й курс). Варто відмітити й зменшення показника впливу оточуючих на здійснення навчальної діяльності: викладачів – 5,9; 5,3; 4,9; батьків – 5,7; 5,4; 4,8; одногрупників – 4,8; 4,4; 2,3 (відповідно по курсах).

Здійснено й порівняння мотивів вивчення саме математики студентами коледжу (таблиця 1, де n_k , ω_k – частота та відносна частота вибору мотиву студентами певного курсу). Використано методика «Вивчення відношення до учіння та навчальних дисциплін», розроблену Г.Н. Казанцевою [2] та модифіковану Т.О. Алієвою [1].

Таблиця 1.

Порівняльна характеристика мотивів вивчення математики студентами коледжу у 2016/2017 навчальному році

№ з/п	Мотив вивчення математики	I курс		II курс		III курс	
		n_k	ω_k	n_k	ω_k	n_k	ω_k
1	Цікавий предмет	27	0,66	25	0,6	27	0,49
2	Подобається, як навчає викладач	39	0,95	38	0,9	55	1
3	Предмет потрібно знати усім	31	0,76	28	0,67	20	0,36
4	Предмет потрібен для майбутньої роботи	34	0,83	29	0,69	25	0,45
5	Предмет легко засвоюється	9	0,21	7	0,17	9	0,16
6	Предмет спонукає думати	37	0,9	35	0,83	40	0,73
7	Предмет вважається перспективним	33	0,8	25	0,6	25	0,45
8	Потребує спостережливості, кмітливості	31	0,76	36	0,86	34	0,62
9	Потребує терпіння	34	0,83	33	0,79	44	0,8
10	Предмет подобається змістом	15	0,37	9	0,21	13	0,24
11	Однокурсники цікавляться цим предметом	12	0,29	32	0,76	5	0,09
12	Цікаві окремі факти	26	0,63	24	0,57	24	0,44
13	Отримую задоволення при вивченні	18	0,44	15	0,36	12	0,22
14	Сприяє розвитку загальної культури	25	0,63	23	0,55	22	0,4
15	В мене добрі відносини з викладачем	39	0,95	36	0,86	52	0,95
16	Просто цікаво	26	0,63	23	0,55	28	0,51
17	Важлива оцінка по цьому предмету	37	0,9	37	0,88	40	0,73

Оцінюючи отримані в результаті анкетування дані, робимо висновок, що для студентів коледжів визначальним є не стільки низький рівень математичних знань [4], скільки низький рівень внутрішньої мотивації їх навчально-пізнавальної діяльності.

Тому при викладанні математики та вищої математики намагаємося зацікавити студентів через залучення до активної діяльності на занятті (групова та індивідуальна робота при опрацюванні матеріалу: складання структурно-логічних схем, порівняльних таблиць, алгоритмів виконання завдань тощо); сприяємо виникненню «ситуації успіху» через створення проблемних ситуацій, застосування ігрових технологій, методу проектів; впроваджуємо новітні освітні технології навчання тощо. Проте вважаємо, що найкраще підвищенню мотивації сприяє розв'язання професійно спрямованих завдань усіх рівнів складності [5]. Тому, студентам I-го курсу спеціальності «Лісове господарство» пропонуємо задачу: «Корисна дія лісу залежить від складу порід дерев, що входять до нього. Якщо здатність поглинати вуглекислий газ гектаром ялинових насаджень взяти за 100 %, то листяний ліс оцінюють у 120%, сосновий – у 160%, липовий – у 250%, дубовий – у 450%, а лісові насадження з тополі – у 700%. У деякому населеному пункті проживає 42000 осіб. Кожні 100 осіб за 1 годину видихають 1 кг вуглекислого газу. Яку площу повинен займати ліс, щоб, перетворити цей вуглекислий газ у процесі фотосинтезу на кисень, якщо відомо, що за 1 год гектар ялинового лісу поглинає 2 кг вуглекислого газу?» (дисципліна «Математика», тема «Відсотки. Основні задачі на відсотки»). А при вивченні теми «Дослідження функції багатьох змінних на екстремум» (дисципліна «Вища математика») зі студентами III-го курсу спеціальності «Зелене будівництво та садово-паркове господарство» розв'язуємо задачу: «Дослідіть, які розміри повинна мати теплиця з прямокутною основою (рис.1) так, щоб її об'єм був найбільшим, а площа поверхні дорівнювала S».

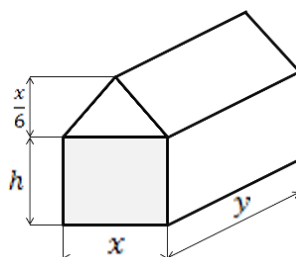


Рис. 1. Загальний вигляд теплиці

Проблему мотивації вивчення математичних дисциплін студентами вищезгаданих спеціальностей коледжів в умовах реорганізації системи професійної освіти вважаємо актуальною. Тому продовжуватимемо її подальше дослідження.

Література

1. Алієва Т.О. Динаміка змін у мотивації навчальної діяльності студентів інституту фізики і математики ПДПУ ім. К.Д. Ушинського / Т.О. Алієва // Актуальні проблеми методики навчання математики: матеріали II регіональної наук.-практ. конф. (14-15 травня 2008 р.). – Одеса, 2008. – С. 153-161.
2. Ильин Е.П. Мотивы человека: теория и методы изучения / Е.П. Ильин. – К. : Вища школа, 1998. – 512 с.
3. Ліфарєва Н.В. Психологія особистості: Навчальний посібник / Н.В. Ліфарєва. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 240 с.
4. Чухрай З.Б. Розвиток дослідницьких здібностей студентів економічних спеціальностей у процесі навчання математики. – Дис. ... кпн. / З.Б. Чухрай. – 13.00.02. – Черкаси, 2013. – 368 с.
5. Чухрай З. Впровадження рівневої диференціації навчання математики через застосування завдань на дослідження / З. Чухрай, О. Чашечникова // Нова педагогічна думка. – Рівне, 2008. – № 3. – С. 75-78.

Анотація. Чухрай З.Б. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності студентів коледжів на заняттях математики. У статті розглядається питання формування мотивації навчально-пізнавальної діяльності студентів коледжів в ході вивчення математики.

Ключові слова: мотив, мотивація, навчальна діяльність, студенти коледжів, математика, творчі завдання, метод проектів, ігрові технології.

Аннотация. Чухрай З.Б. Мотивация учебно-познавательной деятельности студентов колледжей на занятиях математики. В статье рассматривается вопрос формирования мотивации учебно-познавательной деятельности студентов колледжей при изучении математики.

Ключевые слова: мотив, мотивация, учебная деятельность, студенты колледжей, математика, творческие задания, метод проектов, игровые технологии.

Summary. Chuhrai Z. B. The reason of students' studying and cognitive at the colleges at lessons of Mathematics. The theme of the formation of reason of students' studying and cognitive at the colleges during learning of Mathematics is considered in this article.

Key words: reason, motivation, studying, the students of the colleges, Mathematics, creative tasks, method of projects, playing technology.

Л. Г. Шестакова

кандидат педагогических наук, доцент

М. В. Солоник

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный
исследовательский университет»,

Соликамский государственный педагогический институт,

г. Соликамск, Россия

shestakowa@yandex.ru

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К РАБОТЕ В ПРОФИЛЬНЫХ КЛАССАХ

Профильная дифференциация старшей ступени обучения в школе ставит перед педагогическими вузами задачу подготовки студентов работать в классах разного профиля. Очевидно, что такие классы требуют не только того, чтобы курс математики в 10-11 классах изучался на разном содержательном уровне, ни и использования от учителя различных средств, приемов, методов. В работе с такими классами необходимо выстраивать процесс обучения на основе знания особенностей познавательной деятельности учащихся, их интересов и способностей. В связи с этим традиционной методической подготовки студентов становится явно недостаточно. Можно предложить в рамках вариативной части дисциплину «Вопросы методики преподавания в профильных классах», краткое содержание которой представлено ниже.

1. Основы профильной дифференциации обучения старшеклассников.

Психолого-педагогическое и социально-экономическое обоснование необходимости введения профильной дифференциации обучения в старших классах. Организация обучения математике в условиях профильной дифференциации. Сущность и содержание профильного обучения. Профильные и универсальные классы с выстраиванием индивидуальных образовательных траекторий. Цели и задачи математики в классах разной профильной направленности.

2. Организация процесса обучения математике в профильных классах.

Особенности работы учителя математики в математическом, естественнонаучном и гуманитарном классах. Характер и особенности учебной деятельности учащихся разной профильной направленности: