[3]. Алиева, С.А. Взаимосвязанное обучение родному и русскому языкам как фактор речевого развития билингвов. Проблемы преподавания русского языка в условиях билингвальной школы. Сборник материалов международной научно-практической конференции. Махачкала, 2016, с. 24 – 28.

[4]. https://s.fundamental-research.ru/pdf/2013/11-3/33155.pdf

Daniyarava Kamola Absattarovna (Samarqand davlat Chet tillar instituti o‘qituvchisi; kamolatoshtemirova02@gmail.com)

MANTIQIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISHDA O‘QITUVCHINING ROLI

Annotatsiya. *Ushbu maqola o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini shakllantirishda o‘qituvchining tutgan roli haqida. Aniqlanishicha, mantiqiy fikrlash – bu o‘quvchilarning murakkab muammolarni hal qilish, kritik tahlil qilish, taqqoslash va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatlarini o‘z ichiga oladi.*

Kalit so‘zlar: *mantiqiy fikrlash, tahlil, taqqoslash, o‘z fikriga ega bo‘lish, solishtirish va sintez qila olish, pedagogik qarashlar, ta’lim jarayoni, o‘qituvchining roli.*

Даниярава Камола Абсаттаровна (преподаватель Самаркандского государственного института иностранных языков; kamolatoshtemirova02@gmail.com)

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В РАЗВИТИИ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Аннотация. *В данной статье речь идет о роли учителя в формировании у учащихся умения логически мыслить. Логическое мышление определяется как способность учащихся решать сложные задачи, критически анализировать, сравнивать и принимать самостоятельные решения.*

Ключевые слова: *логическое мышление, анализ, сравнение, наличие собственного мнения, умение сравнивать и синтезировать, педагогические взгляды, образовательный процесс, роль учителя.*

Daniyarava Kamola Absattarovna (Teacher of the Samarkand State Institute of Foreign Languages; kamolatoshtemirova02@gmail.com)

THE ROLE OF THE TEACHER IN THE DEVELOPMENT OF LOGICAL THINKING

Annotation. *This article discusses the role of the teacher in developing students' ability to think logically. Logical thinking is defined as the ability of students to solve complex problems, critically analyze, compare and make independent decisions.*

Keywords: *logical thinking, analysis, comparison, having one's own opinion, ability to compare and synthesize, pedagogical views, educational process, role of the teacher.*

Kirish. Ta’lim jarayonida o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga o‘rgatishda topshiriqlarni bajarishga ijodiy yondashish, asosli xulosa chiqara olish har bir o‘qituvchi oldidagi muhim vazifalardan biridir. Bu vazifalarni amalga oshirishda qiziqarli topshiriq, mantiqiy va noodatiy, nostandart masalalarning o‘rni yuksak hisoblanadi.

Ta’lim berish jarayonida mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning nazariy asoslari, tabiiyki, psixologiya, pedagogika va falsafa sohalaridagi nazariyalar va tadqiqotlar asosida shakllanib kelgan. Aytish keraki, bu jarayon, o‘quvchilarning turli xil mantiqiy mashiqlarni bajarish qobiliyatini, jumladan, taqqoslash, umumlashtirish, ajratish, tahlil qila olish va xulosalar chiqarish kabi mantiqiy fikrlash jarayonlarini o‘z ichiga qamrab oladi. o‘quvchining yoshiga nisbatan emas, balki IQsiga tayangan holda berish joyizdir.

Adabiyotlar tahlili. Piagetning nazariyasiga ko‘ra, kognitiv rivojlanish nazariyasi, masalan, o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini yoshga bog‘liq bosqichlar orqali tavsiflaydi, bu esa ta’limda yoshga mos keladigan mantiqiy fikrlashni rivojlantirish strategiyalarini ishlab chiqish uchun muhimdir.

Vigotskiyning ijtimoiy-madaniy nazariyasi ham mantiqiy fikrlashning rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Ushbu nazariya bo‘yicha, o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlari ijtimoiy o‘zaro ta’sir va madaniy vositalar (til, belgilar, ramzlar) orqali shakllanadi. Ta’lim jarayonida bu o‘qituvchilarning o‘quvchilar bilan muloqotda bo‘lishining va ularni mantiqiy fikrlashni talab qiluvchi faoliyat turlariga jalb etishining muhimligini ko‘rsatadi [1;99-b.].

Demak, tanqidiy fikrlash nazariyalari mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning muhim aspektlarini ta’kidlaydi. Bu nazariyalar o‘quvchilarni faktlar orasidagi aloqalarni aniqlash, dalillarni baholash, argumentlarni tahlil qilish va mustaqil xulosalarga kelish qobiliyatlarini rivojlantirishni o‘z ichiga oladi. Ta’lim jarayonida bu, o‘quvchilarga turli topshiriqlar bilan ishlash, ularning ishonchliligini baholash, tekshirish, tahlil qilish va o‘z fikrlarini mantiqiy asoslash ko‘nikmalarini o‘rgatishni anglatadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda muammoli jarayonlarni hal qilish usullari ham katta ahamiyatga ega. Bu yondashuv, o‘quvchilarni real hayotiy muammolarni tahlil qilish va ularni hal qilish uchun mantiqiy yechimlar topishga undaydi. Bunda o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qo-

biliyatlari amaliy muammolarni hal qilish jarayonida rivojlanadi, bu esa ularga kelajakda murakkab vaziyatlarni samarali hal qilishda yordam beradi [2;83-b.].

Dars jarayonida o‘qituvchi o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish uchun o‘yinlarga asoslangan ta’lim usullaridan faydalansa bo‘ladi, masalan, logik o‘yinlar, mantiqiy jumboqlar va strategik o‘yinlar, o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini o‘ynayotganda rivojlantirishga imkon beradi. Bu usul o‘quvchilarni qiziqtiradi, ularning diqqatini jalb qiladi va o‘rganish jarayonini yanada samarali va maroqli qiladi [3;87-b.].

O‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda pedagogik yondashuvlarni diversifikatsiya qilish muhimdir. Har bir o‘quvchining o‘ziga xos o‘rganish uslublari, qiziqishlari va tajribalari mavjudligi, ta’lim jarayonida shaxsiy yondashuvlarni talab qiladi.

Bu jarayonda, avvalambor, o‘quvchilarning individual xususiyatlari, jumladan, ularning mantiqiy fikrlash darajalari, qiziqish sohalari va o‘rganish preferensiyalari chuqur tahlil qilinishi kerak. Mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda muhim qadam – bu turli xil pedagogik strategiyalar, jumladan, muammoli vaziyatlarni hal qilish, miyani charchatuvchi mashqlar, chalg‘ituvchi, tahliliy va sintetik faoliyatlar hamda ijodiy yondashuvlarni qo‘llash orqali o‘quvchilarning fikrlash jarayonini faollashtirish. Misol uchun, matematika va tabiiy fanlar kabi an’anaviy “mantiqiy” fanlardan tashqari, chet tillar, ham mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yo‘naltirilgan mashg‘ulotlar o‘tkazish mumkin.

Bu o‘quvchilarning turli qiziqishlariga mos keladigan va ularning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini turli kontekstlarda qo‘llashlarini ta’minlaydi. Shuningdek, ta’lim jarayonida o‘quvchilarning individual xususiyatlariga moslashuvchan baholash mezonlarini joriy etish, ularning o‘zlarining mantiqiy fikrlash jarayonlarini anglashlariga va rivojlantirishlariga yordam beradi.

O‘qituvchilar, shuningdek, o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish uchun individual yondashuvlarni qo‘llashadi. Bu har bir o‘quvchining bilim darajasini, qiziqishlarini va fikrlash uslubini hisobga olgan holda, ularning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishni maqsad qiladi. Masalan, o‘quvchilarni murakkab masalalarni hal qilishga undash orqali, ularning mustaqil fikrlashini va muammolarni hal qilishda ijodiy yondashuvlarini rivojlantirish mumkin. Bundan tashqari, o‘qituvchilar o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash jarayonlarini kuzatib borishlari va ularning tushunchalarini chuqurroq tushunishlari uchun feedback (orqaga aloqa) berish orqali muhim rol o‘ynaydilar.

O‘qituvchi tomonidan berilgan konstruktiv feedback, o‘quvchilarning o‘z xatolaridan o‘rganishlarini va fikrlash jarayonlarini takomillashtirishlarini ta’minlaydi. Shuningdek, o‘qituvchilar zamonaviy o‘quv resurslari va texnologiyalardan foydalanish orqali mantiqiy fikrlashni yanada samarali rivojlantirishlari mumkin.

Tahlil va natijalar. Masalan, internetda mavjud interaktiv mashqlar, dasturlash muammolari va loyihalarni bajarish orqali o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlari kuchaytiriladi. Bu jarayon o‘quvchilarga yangi bilimlarni mustaqil o‘rganish, ulardan amaliyotda foydalanish va ularni turli kontekstlarda qo‘llay olish qobiliyatini beradi. Natijada o‘qituvchining mantiqiy fikrlashni rivojlantirishdagi roli va vazifalari o‘quvchilarga bilim berishdan ko‘ra ko‘proq, ularning mustaqil fikrlashini, muammolarni hal qilish qobiliyatini va ijodiy yondashuvlarini rivojlantirishga qaratilgan. Bu jarayon ta’limning barcha bosqichlarida, turli fanlar doirasida amalga oshirilishi kerak bo‘lib, o‘quvchilarning umumiy intellektual rivojlanishiga hissa qo‘shadi [4;58-b.].

Xulosa. Xulosa o‘rnida shuni aytish joyizki, hozirgi zamon o‘quvchilariga unchalik ham to‘g‘ri kelmaydi. Aql yoshda emas, boshda degan maqolga amal qilgan holda, o‘quvchilarning yoshiga nisbatan emas, balki IQsiga nisbatan topshiriqlar joyizdir va har bir o‘quvchiga har xil usullarda mantiqi firlash qobiliyatini rivojlantirishga ko‘mak berishi lozimdir. Hatto, avtizim bilan dunyoga kelgan bolalarda ham mantiqiy firlashni rivojlantirish mumkin, bunda nafaqat pedagogning mohorati, balki bolaning ota-onasining ham ko‘magi kerak bo‘ladi. Hozirgi zamonda, ya’ni, internet jadal rivojlangan davrda farzandlarimizning tanqidiy fikrlashi naqadar muhimki, farzandimiz olgan ma’lumoti qay darajada to‘g‘riligini uni tahlil qila olishi zarurdir, birinchi navbatda, o‘qituvchi o‘zining har bir o‘quvchisining fikrini inobatga olish kerak, dars paytida har bir o‘quvchi o‘zining fikrini asoslab bera olishi joyizdir, o‘quvchilar o‘z fikrini bildirishda chochimasligi kerak, avvalambor, bu oiladan boshlanadi.

Tavsiyalar. O‘qituvchi o‘quvchilarning IQsini nazarda tutgan holda tahlil qiladigan mashqlar berishi shartdir bu uchun o‘qituvchi o‘zining o‘quvchilarining IQsini bilishi kerak. O‘qituvchining mantiqiy fikrlashni rivojlantirishdagi roli va vazifalari, asosan, ta’lim jarayonini tashkil etish, o‘quv materialini toplash, tanlash va taqdim etish, o‘quvchilarning fikrlash jarayonini faollashtirish, muammoli vaziyatlarni yaratish va ularga yechim topishda ko‘rsatiladi.

Pedagogik metodlar sifatida, o‘qituvchilar mantiqiy fikrlashni rivojlantirish maqsadida turli xil usullardan, jumladan, muammoli o‘qitish, kritik fikrlashga yo‘naltirilgan savol-javoblar, miya hujumlarini, diskussiyalar, chalg‘ituvchi savollar va o‘yin shaklidagi mashg‘ulotlarni qo‘llashadi. Bu usullar o‘quvchilarning mantiqiy xulosa yuritish, sabab-oqibat munosabatlarini tushunish va turli axborot manbalarini tahlil qilish ko‘nikmalarini oshirishda ko‘mak beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

(1). Baxtiyorovna, J.M. (2024). Ertaklar orqali boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish usullari. Yangi O‘zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlar o‘rni va rivojlanish omillari, 4(1), 31–40-betlar.

(2). Musurmankulova Zulfiya Jumabayevna. Toshkent shahar Yashnobod tumani 170-umumiy o‘rta ta’lim maktabi boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi. Boshlang‘ich sinflarda o‘quvchilarni mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish. International Journal of Education, Social Science & Humanities. Finland Academic Research Science Publishers ISSN: 2945-4492 (online)|(SJIF)=7.502 Impact factor.

(3). Qobilova, M.A. (2023). Boshlang‘ich ta’limda aniq va tabiiy fanlar integratsiyasi asosida mantiqiy fikrlashga o‘rgatish. Research and education, 2(4), p. 339–342.

(4). Sobirov Muhammadsiddiq Hoshimjonovich. Mantiqiy fikrlash qobiliyatini shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari. Osiyo xalqaro universiteti magistranti. Boshqaruv va etika qoidalari onlayn ilmiy jurnali, Jild: 03, Nashr: 02 | Fevral–2024 ISSN: 2181-2616.

(5). Sunnatullayev, M. (2023). O‘quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishda milliy qadriyatlarning roli. Talqin va tadqiqotlar.

Jalolova Mohinabonu Xurshid qizi (Buxoro davlat Pedagogika instituti 3-kurs talabasi; jalolovamohina776@gmail.com),
Ravshanova Shaxlo Erkinovna (Buxoro davlat Pedagogika instituti 3-kurs talabasi; shaxloravshanova548@gmail.com),
Ro‘ziyev To‘lqin Razzoqovich (BuxDUPI “Fizika” kafedrasi dotsenti, f.-m.f.f.d.(PhD); ruzievtulqin@gmail.com)

FIZIKA FANINI O‘QITISHDA FANLARARO ALOQADORLIK

Anotatsiya. *Ushbu maqolada fizikaning fanlararo aloqadorligi bayon qilingan. Unda fizikani matematika, kimyo va boshqa fanlar bilan bog‘liqligi yoritilgan. Fizika fanining umumiy ta’lim predmetlari orasidagi o‘rni fizika fanining boshqa fanlarga nisbatan tutgan o‘rniga ko‘ra aniqlanadi. Fizika fanining asosini turli xil fundamental nazariyalar, qonunlar va ilmiy tushunchalar tashkil etadi. Fizika fani juda tez sur’atlar bilan rivojlandi va hozirda ham rivojlanib bormoqda, jumladan, Nyuton mexanikasi, relyativistik mexanika, kvant mexanikasi, elektron nazariyasi, klassik va kvant statistikasi kabilar bunga misol bo‘ladi. Ko‘plab fundamental nazariyalar yaratildi. Bu esa bugungi fizika o‘rganadigan hodisalarning sonini oshirdi, bu fanning rolini ko‘tardi. Fizik nazariyalar boshqa fanlarning, ya’ni, tabiiy fanlarning masalan, kimyo, elektrotexnika, elektronika kabi fanlarning asosi bo‘lib qoldi. Bilimlar va bu fan haqidagi ma’lumotlar ko‘paygani sari ularning ko‘pchiligi alohida fan bo‘lib ajralib chiqdi. Fizikadagi qonunlar universal qonunlar bo‘lib, fizika fanini bugungi tabiiy fanlar ichida yetakchi o‘ringa ko‘tardi.*

Kalit so‘zlar*: fanlararo aloqadorlik, fundamental fan, fizika qonunlari, elektronika, ta’lim predmetlari, fundamental nazariyalar, qonunlar, tabiiy fanlar, nazariyalar.*

Жалолова Мохинабону Хуршид кизи (Бухарский государственный педагогический институт, студентка 3 курса; jalolovamohina776@gmail.com),
Равшанова Шахло Эркиновна (Бухарский государственный педагогический институт, студентка 3 курса; shaxloravshanova548@gmail.com),
Розиев Толкин Раззакович (доцент кафедры физики БухДУПИ, к.т.н.; ruzievtulqin@gmail.com)

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ

Аннотация. *В статье описывается междисциплинарный характер физики. Она объясняет связь между физикой, математикой, химией и другими науками. Место физики среди общеоб-разовательных предметов определяется местом физики по отношению к другим предметам. Физика основана на различных фундаментальных теориях, законах и научных концепциях. Физика быстро развивалась и продолжает развиваться, включая механику Ньютона, релятивистскую механику, квантовую механику, теорию электрона, классическую и квантовую статистику. Было разработано множество фундаментальных теорий. Это увеличило число явлений, изучаемых современной физикой, и повысило роль этой науки. Физические теории стали основой других наук, т.е. естественных наук, таких как химия, электротехника, электроника. По мере увеличения знаний и информации об*