

BOTANIKA FANLARINI O'QITISHDA INTEGRATSIYA ASOSIDA TASHKIL ETISHNING DOLZARBLIGI

Abdunazarova Zulayxo Sharifqulovna

SHDPI o'qituvchisi

Annotatsiya:

Maqolada botanika fanlarini o'qitishda integratsiya(biol.), to'liq organizmdagi tuzilmalar va funktsiyalarni tartibga solish, muvofiqlashtirish va birlashtirish jarayoni, ularning tashkil etilishining har bir darajasidagi tirik tizimlarga xos ekanligi xususida so'z yuritilib, ta'limida fanlararo integratsiyaning dolzarb ekanligi tahlil qilinadi. Shuningdek maktabda botanika fanlarini integratsiya asosidagi o'qitishning metodlarining ahamiyati yoritiladi.

Kalit so'zlar: integratsiya, ta'lim, o'quv, muloqot, botanika, botanika, fan.

Аннотация:

В статье рассматривается интеграция (биол.) в преподавании ботанических наук, процесс регуляции, координации и интеграции структур и функций в целостном организме, который свойственен живым системам на каждом уровне их организации. Анализируется актуальность междисциплинарной интеграции в образовании. Также будет подчеркнута важность методов преподавания ботанических наук, основанных на интеграции в школе.

Ключевые слова: интеграция, образование, обучение, общение, ботаника, природа, наука.

Abstract:

In the article, integration (biol.) in the teaching of botanical sciences is discussed, the process of regulation, coordination and integration of structures and functions in the whole organism, which is characteristic of living systems at each level of their organization, interdisciplinary integration in education relevance is analyzed. Also, the importance of the methods of teaching botanical sciences based on integration in the school will be highlighted.

Keywords: integration, education, learning, communication, botany, nature, science.

"Integratsiya" tushunchasi ingliz olimi G. Spenser (1857) tomonidan kiritilgan bo'lib, uni evolyutsiya jarayonida to'qimalarning differentsiatsiyasi va dastlab bir hil, tarqoq reaksiyaga kirishuvchi tirik materiya funktsiyalarining ixtisoslashuvi bilan bog'lagan. Tashkil etishning

molekulyar darajasidagi integratsiyaga mos misollar: integratsiya murakkab oqsil molekulasidagi aminokislotalar, nuklein kislota molekulasidagi integratsiya nukleotidlar; hujayra darajasida - hujayra yadrosining dizayni, umuman hujayralarning o'z-o'zini ko'paytirishidir. Ko'p hujayrali organizmda energiya uning ontogenezi jarayonlarida ifodalangan eng yuqori darajaga yetadi; shu bilan birga, progressiv evolyutsiya bilan tananing qismlari va funktsiyalarining o'zaro bog'liqligi kuchayadi; korrelyatsiyalar tizimi murakkablashadi, rivojlanayotgan organizmning barqarorligi va yaxlitligini ta'minlash uchun tartibga solish mexanizmlari yaratiladi. Jamoalar darajasida - populyatsiyalar, turlar va biotsenozlar - bu biologik tizimlarning murakkab va o'zaro bog'liq evolyutsiyasida namoyon bo'ladi. Integratsiya darajasi har qanday tirik tizimning progressiv rivojlanish darajasining ko'rsatkichi bo'lib xizmat qiladi.

Fiziologiyada metabolizm - bu alohida fiziologik mexanizmlarning butun organizmning murakkab muvofiqlashtirilgan adaptiv faoliyatiga funktsional birlashishi. Aql-idrokning elementar birligi - bu funktsional tizim - ma'lum bir funktsiyani o'z-o'zini boshqarishni ta'minlaydigan markaziy va periferik shakllanishlarning dinamik kombinatsiyasidir. Fiziologik integratsiya tamoyillari (1906) ingliz fiziologi K.Sherrington tomonidan umurtqa pog'onasining refleks faolligini muvofiqlashtirish (konvergensiya, o'zaro, umumiy yakuniy yo'l va boshqalar) misolida ochib berilgan. Bu tamoyillar asab tizimining barcha darajalarida, shu jumladan miya yarim korteksida ishlaydi. Fiziologik intellektning eng yuqori ko'rinishi shartli refleks bo'lib, unda aqliy, somatik va vegetativ komponentlar tananing integral adaptiv faoliyatini amalga oshirish uchun birlashtiriladi.

Ushbu ishning maqsadi va markaziy muammosi tabiatshunoslik fanlarini o'rganish jarayonida ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish yo'nalishlarini aniqlash va ilmiy ish tajribasini yanada rivojlantirishdan iborat bo'lib, bu kelajakda mutaxassislarning malakasini oshirish uchun foydali bo'ladi. sog'liqni saqlash va tabiatshunoslik sohasi.

Biologik ilmiy bilimlarning integratsiyasi hozirgi bosqichda ularning rivojlanishining asosiy tendentsiyalaridan biridir.

Biologik bilimlarni to'plashdan yig'indiviy tizimlar tuzilishiga, tabiatshunoslik bilimlarining integral tizimlarini shakllantirishga o'tish ularning nazariy rivojlanishi vektorini belgilaydi.

Integratsiya jarayonlari oliy kasbiy tibbiyot ta'limi pedagogik tizimi evolyutsiyasining jahon amaliyotini aks ettiradi. Ta'limdagi innovatsiyalar tibbiyot va ta'lim fanlarini o'qitish amaliyotiga integratsiyalash shaklida bo'lishi mumkin. Innovatsion ta'lim loyihalari Rossiya tibbiyot universitetlarining talab qilinadigan ta'lim darajasini ta'minlash qobiliyatini oshiradi, universitet boshqaruvini takomillashtirishni qo'llab-quvvatlaydi, ichki va xalqaro hamkorlikni kengaytirishga hissa qo'shadi, shuningdek, ta'lim va ilmiy xodimlarning professional harakatchanligini oshiradi.

Ko'pgina mualliflar integratsiyani tizimning harakatlanishi va rivojlanishi jarayoni deb ta'riflaydilar, bunda uning elementlarining o'zaro ta'sirining soni va intensivligi oshadi, ularning o'zaro aloqasi kuchayadi va bir-biriga nisbatan nisbiy mustaqillik kamayadi. Integratsiya, agar u mustaqil ob'ektlarni birlashtirib, ular o'rtasida aloqalarni o'rnatga va bu aloqalarni mustahkamlashga qodir bo'lsa, muvaffaqiyatli bo'ladi. asos

Ilmiy bilimlarning global sintezi barcha fanlarni bir fanga qisqartirish emas, balki tizimli yondashuv, fanlarning tizimli integratsiyasi bo'lib, unda asl ilmiy fanlar mavjud bo'lib, rivojlanib boradi va ular bilan birga sintetik chegara fanlari ham rivojlanadi va rivojlanadi. farqlash. Binobarin, integratsiya ilmiy fanlarning umumiy sonining qisqarishiga emas, balki ko'payishiga olib keladi.

Mahalliy darajadagi integratsiyaning asosiy yo'nalishi intrabiologik yo'nalishdir.

Integratsiyalashgan ta'lim texnologiyalari

1 Tushuntirish va rasmiy o'qitish texnologiyasi, uning mohiyati o'quvchilarni xabardor qilish, tarbiyalash va umumiy ta'lim va maxsus ko'nikmalarni rivojlantirish uchun ularning reproduktiv faoliyatini tashkil etishdir.

Shaxsiy o'z-o'zini rivojlantirishga e'tibor qaratgan holda o'rganishni sub'ektiv asosga o'tkazishga qaratilgan talabaga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyasi

Talabaning shaxsiy rivojlanishining ichki mexanizmlarini o'z ichiga olgan o'qitish uslubiga asoslangan rivojlantiruvchi ta'lim texnologiyasi.

Integratsiyalashgan ta'limda turli texnologiyalardan foydalangan holda o'qituvchi jarayonni yanada to'liq, qiziqarli va boy qiladi. Tabiiy fanlarning fan sohalarini kesib o'tishda bunday integratsiya yaxlit dunyoqarash va dunyoqarashni shakllantirish uchun zarurdir.

1. O'qitish metodikasini shakllantirish texnologiyasi. U qoidalar, namunalar, algoritmlar, biror narsaning tavsifi va tavsiflari uchun rejalar shaklida taqdim etiladi. 2. Tayanch yozuvlar varaqlari texnologiyasi 3. Maktab o'quvchilarining o'quv faoliyatini shakllantirish texnologiyasi. O'quv topshiriqlari orqali bilim olishga qaratilgan. Dars boshida sinfga dars davomida hal qilinadigan o'quv vazifalari taklif etiladi va dars oxirida ushbu vazifalarga muvofiq testlar yordamida o'rganish natijalarini diagnostik tekshirish amalga oshiriladi. 4 Differentsial ta'lim texnologiyasi. Guruhlarni tuzishda maktab o'quvchilarining o'qishga shaxsiy munosabati, tayyorgarlik darajasi, o'rganish qobiliyati, fanni o'rganishga qiziqishi, o'qituvchining shaxsiyati hisobga olinadi. 5 Ushbu texnologiyaga juda yaqin va chambarchas bog'liq bo'lgan "ta'lim va o'yin texnologiyasi" faoliyati. 6 Loyiha faoliyati texnologiyasi. Ushbu texnologiyaning ma'nosi tadqiqot faoliyatini tashkil etishdan iborat.

Integratsiyalashgan darslarning turlari va shakllari

Yangi bilimlarni shakllantirish darsi: dars-ma'ruza; sayohat darsi; ekspeditsiya darsi; dars-tadqiqot; dars-dramatizatsiya; o'quv konferentsiyasi; dars-ekskursiya; multimedia darsi; muammoli dars.

Bilimlarni shakllantirishdagi darsning maqsadi - o'quv rejasida nazarda tutilgan tushunchalar va ilmiy faktlarni o'zlashtirish bo'yicha ishlarni tashkil etish.

Maqsadlar: - 1. tarbiyaviy 2 tarbiyaviy: 3 rivojlantiruvchi..

An'anaviy va zamonaviy darslarni ajratish kerak.

An'anaviy dars umumta'lim muammosini - o'quvchilarni bilim bilan qurollantirishni hal qiladi va asosan tushuntirish va tasvirlash usuliga asoslanadi. Bunday darsda ko'rgazmali qurollardan keng foydalaniladi, ko'rilgan narsalarni kuzatish va tasvirlash tashkil etiladi.

Turli metodlar va o'quv qo'llanmalari kombinatsiyasi asosida bilimlarni shakllantirishning zamonaviy darsi bir qator muammolarni hal qiladi. O'qitishning tushuntirish va illyustrativ, qisman izlash va tadqiqot usullari, munozaralar, turli bilim manbalari, teledasturlar, kino parchalari, lenta yozuvlari, multimedia kurslari, Internet texnologiyalari va boshqa o'qitish va nazorat qilish texnik vositalaridan foydalaniladi. Ishning turli shakllari ham keng qo'llaniladi: guruh, frontal, jamoaviy, juftlik, individual.

Yangi bilimlarni shakllantirish darsining turlari ham quyidagilardir: bilimlarni shakllantirish va takomillashtirish darslari, bilimlarni mustahkamlash va takomillashtirish darslari, yangi muammoli qarashni shakllantirish darslari. Keyin darsning sanab o'tilgan shakllariga siz seminar, yakuniy konferentsiya, yakuniy ekskursiyani qo'shishingiz mumkin.

Ko'nikma va malakalar darsi quyidagi shakllarni o'z ichiga oladi: amaliy dars; insho darsi; dars-dialog; dars - biznes yoki rolli o'yin; qo'shma dars; sayohat; ekspeditsiya va boshqalar. Ko'nikma va malakalarni shakllantirish darsida asosiy bilim manbalari sifatida darsliklar, masalalar to'plami, tarqatma materiallar va didaktik materiallar to'plami, multimedia, internet texnologiyalaridan foydalaniladi. Talabalarning o'quv faoliyatini boshqarishda o'qituvchi rag'batlantirish va tezkor nazorat qilish usullaridan keng foydalanadi. Bu erda darsning tuzatish va nazorat funktsiyalari ayniqsa aniq amalga oshirilib, maktab o'quvchilarining ta'lim faoliyatini eng yuqori mahsuldorlikka ega bo'lishiga yordam beradi. Ushbu dars ta'limni keng differensiallashtirish imkonini beradi.

Dars - bilimlarni rolli va biznes o'yinlarini amaliyotda qo'llash; ustaxonalar; loyihalarni himoya qilish darslari; sayohat; ekspeditsiya

Bilimlarni amaliyotda qo'llash darslari juftlik, frontal, guruhli va individual ishlarning kombinatsiyasiga asoslanadi. Talabalarni jamoaviy mehnatning turli turlariga jalb qilish shaxsning insoniy fazilatlarini shakllantirishga foydali ta'sir ko'rsatadi. Ijodiy xarakterdagi muammolarni hal qilish nuqtai nazaridan rivojlanadigan o'quv faoliyati ularning samarali rivojlanishiga yordam beradi. Ushbu darslarda nazariy bilimlarni safarbar qilgan holda, bolalar eksperimental, tadqiqot, qidiruv va qisman qidiruv faoliyatiga jalb qilinadi. Bu ularning yuqori rivojlanish roli. Bolalarda ilmiy qarashlar, yaxlit dunyoqarash shakllanadi.

Dars turi: aralash dars

Kombinatsiyalangan dars ta'lim jarayonidagi mantiqiy shartsiz bog'lanishlar to'plamiga asoslanadi. Bu uning o'ziga xosligi. Bu dars nazorat qilish, bilimlarni shakllantirish, bilimlarni mustahkamlash va takomillashtirish, ko'nikmalarni shakllantirish, o'quv natijalarini umumlashtirish va uy vazifasini aniqlashni birlashtirishi mumkin.

Kombinatsiyalangan darslarni yaxlit shaklda o'tkazish qiyin va bu shart emas, chunki, qoida tariqasida, qo'shma dars kichik hajmdagi yangi materialni beradi va takrorlash va nazoratga ko'p vaqt ajratiladi. Integratsiyalashgan ta'lim hali ham darsda yoki biron bir integral muammoni hal qilish uchun mustaqil ishda juda katta axborot blokini nazarda tutadi.

Integratsiyalashgan ta'limning samaradorligi ta'limni tashkil etish shakllarini to'g'ri, pedagogik jihatdan asosli tanlashga bog'liq bo'lib, bu ularning har birining ta'lim, rivojlanish, tarbiyaviy imkoniyatlarini chuqur va har tomonlama tahlil qilish bilan ta'minlanadi. Fanlar o'rtasidagi integratsiyani amalga oshirish faqat o'qituvchilar jamoasida farovon sog'lom muhit, ularning o'zaro tushunish va hurmat asosida samarali hamkorligi bilan mumkin.

Kompyuter taqdimotlarini yaratish: amaliy ishning bu shaklidan fan haftaligida darsda ham, to'garak mashg'ulotlarida ham foydalanish mumkin. Taqdimotlarni yaratishda siz adabiyot bilan bog'lanishdan foydalanishingiz mumkin (V. Bianchining hikoyalari uchun taqdimot tayyorlash, B. Vasilevning "Oq oqqushlarni otmang" hikoyasi uchun).

Biologiya - bu o'quv mavzulari maktabda o'rganiladigan ko'plab fanlar bilan birlashtirilishi mumkin bo'lgan fan. Ko'pgina darslarda biz turli xil integratsiya havolalaridan foydalanishimiz mumkin.

Fanlararo aloqalar quyidagilar bo'lishi mumkin:

Nodal - mavzuni to'liq va chuqur o'rganish maqsadida dars davomida fanlararo aloqalarni amalga oshirish. Shunday qilib, "Ko'rish organining tuzilishi" mavzusini o'rganishda butun dars davomida fizik tushunchalarga tayanish kerak: linzalar, fokus, fokus uzunligi, akkomodatsiya, nurlanish yo'li, sinishi.

Nazariy va amaliy savollar almashinadigan ikkilik darslar. Masalan, "Mushaklar ishi" mavzusini o'rganish jarayonida talabalar dinamik, statistik ish, charchoq tushunchalari bilan tanishadilar, so'ngra qaysi ish turi foydaliroq va nima uchun ekanligiga amaliy ishonch hosil qiladilar;

Sintezlangan - maxsus tashkil etilgan, takrorlangan va umumlashtirilgan, umuminsoniy qonunlar va tamoyillarni ochib berish uchun talabalarning turli fanlardan bilimlari jamlangan. Masalan, integratsiyalashgan dars "Nafas olish tizimining yuqumli kasalliklari. Nafas olish a'zolari gigiyenasi" dars davomida tibbiyot, biologiya, kimyo, jismoniy tarbiya, ekologiya fanlaridan bilimlar o'zaro bog'langan.

Fragmentar - boshqa fanlardan olingan bilimlardan foydalangan holda faqat individual mazmun masalalari ochilganda. Deyarli har bir biologiya darsida materialning parcha-parcha kiritilishidan foydalanish mumkin. Masalan:

Ta'limni modernizatsiya qilishning hozirgi bosqichida ta'lim jarayoniga zamonaviy texnologiyalarni joriy etishning yangicha yondashuvlarini ishlab chiqish zarurati paydo bo'ldi. So'nggi paytlarda zamonaviy o'qitish usullaridan biri integratsiyalashgan ta'lim usulidir. Ta'limni rivojlantirish amaliyotida maktabda turli fanlarni o'qitishga kompleks yondashuv haqida savol tug'ildi.

Tabiat bolalarga biologiya, kimyo, fizika va geografiya bo'yicha turli bilimlar shaklida ko'rinadi. Natijada, o'quvchilar dunyoning tuzilishi haqida ma'lumotga ega bo'lib, uning faoliyatining asosiy qonuniyatlarini aniqlay olmaydilar. Tabiatshunoslik fanlari talabalarga dunyoning zamonaviy manzarasini ochib berishga qaratilgan. Bilim olishning har bir lahzasi bir vaqtning o'zida talaba ongining yaxlitligini, tabiat haqidagi bilimlarning yagona tizimini shakllantirish bo'lishi kerak.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Букарёва М.М. Пути преодоления школьных перегрузок за счёт развития межпредметных связей и создания ситуации успешности для каждого ребёнка. – М., 2007.
2. Кульневич С.В. Анализ современного урока. Практическое пособие. – Ростов-на-Дону, 2006.
3. Лакоценина Т.П. Современный урок. Интегрированные уроки. – Ростов-на-Дону.: Учитель, 2008.
4. Максимова В.Н. Межпредметные связи в обучении биологии. – М.: Просвещение, 1997.