

TABIIY FANLAR (SCIENCE) NI O'QITISH ORQALI FANLARARO INTEGRATSIYANING AYRIM JIHLATLARI**Burxon Ostanov***Samarqand viloyati Jomboy tumani**1-umumta'lim maktabi tabiiy fan o'qituvchisi*

Annotatsiya. Maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida Tabiiy fanlar (SCIENCE) fanidan olib borilayotgan o'quv jarayoni integratsiyasini ayrim jihatlari ko'rilgan bo'lib, xususan, fizika, kimyo, biologiya va geografiya fanlari misolida uni amalga oshirganda o'quvchilarda shakllanishi kerak bo'ladigan ko'nikma va malakalar tavsiyalar orqali ifoda etilgan.

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые аспекты интеграции учебного процесса по предметам физика, химия, биология, география и осуществления межпредметных связей. Даны рекомендации по формированию умений и навыков у учащихся в общеобразовательных школах.

Abstract. The article discusses some aspects of the integration of the educational process in the subjects of physics, chemistry, biology, geography and the implementation of interdisciplinary connections. Recommendations are given for developing skills and abilities among students in secondary schools..

Kalit so'zlar: tabiiy fanlar, integratsiya, tabiat, science, fizika, kimyo, biologiya, geografiya.

Ключевые слова: естествознание. интеграция, природа, наука, физика, химия, биология, география.

Key words: natural science, integration, nature, science, physics, chemistry, biology, geography.

Endilikda O'zbekiston ta'lim tizimida ham 2021-2022 o'quv yilidan boshlab 1-VI-sinflarda tabiiy fanlarni o'zida jamlagan Tabiiy fanlar (SCIENCE) joriy etildi. Tabiiy fanlar (SCIENCE) ayni vaqtda o'qitib kelinayotgan 1-II-sinflarda "Atrofimizdagi olam", III-IV-sinflarda "Tabiatshunoslik", yuqori sinflarda esa 4 ta alohida fanlar, ya'ni fizika, geografiya, biologiya (VI-sinfdan boshlab), kimyo (VII-sinfdan boshlab) fanlarini o'zida birlashtiradi.

Tabiiy fanlar (SCIENCE) ning ahamiyati shundan iboratki, fan orqali o'quvchi olamning yaxlit, ajralmas bir butunligini anglaydi, ilmiy dunyoqarashi shakllanadi, tadqiqotchilik ko'nikmalari rivojlanadi. Natijada PISA, TIMSS xalqaro tadqiqotlarda muvaffaqiyatli ishtirok etish imkoniyati kengayadi.

O'zbekiston Respublikasi maktabgacha va maktab ta'lim vazirligi huzuridagi Respublika ta'lim markazi tomonidan Tabiiy fanlar (SCIENCE) bo'yicha Milliy dastur yaratildi. Tabiiy fanlar - insonni, uning sog'lig'ini, shuningdek, butun atrof-muhitni: tuproqni, atmosferani, umuman Yerni, kosmosni, tabiatni, barcha tirik va jonsiz jismlarni tashkil etuvchi moddalar va ularning o'zgarishini o'rganadigan fanlardir.

Uzluksiz ta'lim tizining o'quvchilarda tabiat va uning asoslari haqidagi bilimlar muayyan tizim asosida berilishi, o'quv faoliyatining o'quvchi faolligiga asoslanishi unda tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishini shakllantiradi. Tabiiy fanlar (SCIENCE)ni o'qitishda o'quvchilarning ilmiy-tabiiy dunyoqarashini shakllantirish va kengaytirish, mantiqiy fikrlashga o'rgatishda har bir dars mavzusini bayon qilishda e'tibor beriladi. O'quvchilar topshiriqlarni individual bajarish jarayonida ularning aqliy faoliyati jalb etiladi, o'z bilimi, kuchi va qobiliyatiga bo'lgan ishonchi ortadi.

Tabiiy fanlar (SCIENCE)ni o'qitishda fanlararo integratsiya o'quvchilarda tabiatni butun bir borliq sifatida, olamning yagona manzarasini anglashlariga yo'naltirmog'i sifatida ko'zga tashlanadi. Shu bilan birga, o'quvchilar inson faoliyatining tabiatga salbiy va ijobiy ta'siri, zamon va makon miqyosidagi global ekologik muammolarni va tabiat oldida javobgarlik hissini tushunishni, shuningdek, sog'lom turmush tarzida amal qilishlari hamda tabiiy resurslarni, tabiat va jamiyat taraqqiyotiga o'z hissasini qo'sha oladigan kompetent shaxsni tartibyalashni ko'zda tutadi.

Umumta'lim maktablarida o'quvchilarga Tabiiy fanlar (SCIENCE)ni o'qitish metodikasida fanlararo o'zaro integratsiyasini yo'lga qo'yishda asos bo'ladigan tushunchalar quyidagi guruhlariga ajratilgan:

1. Jonsiz va tirik tabiatning o'zaro aloqadorligi asosida yuz beradigan hodisa va jarayonlar umumiyliigi va uzviyligi.

2. Tirik organizmlarda sodir bo'ladigan hayotiy jarayonlar va o'zgaruvchanlikni tushunishda muammo va o'quv topshiriqlarni hal qilishda biologik qonuniyatlar bilan bir qatorda, geofizik qonuniyalardan foydalanish orqali fanlararo aloqadorlikni amalga oshirish.

3. Moddiy borliqdagi hodisa va voqealarni o'rganish zaruriyati. Ekologik fojialarning sabablari va ularni bartaraf etish choralari.

4. Tabiat hodisalarining o'zaro bog'liqligi va rivojlanishida sabab-oqibat bog'lanishlari.

5. Tabiatni muhofaza qilish-bu sayyoramizda hayotni asrash asosi.

Tabiiy fanlar(SCIENCE) asoslarni tashkil etuvchi aniq predmet va hodisalar bilan tanishish, ularning mazmun-mohiyatini anglashga intilish o'quvchilarning bilish faoliyatlarini jadallashtiradi.

Ta'lim jarayonida bilish faoliyatiga ega bo'lish o'quvchilarning o'quv-materialini matn, tasvir, ko'rgazmali qurollar, slayd va videofilmlar va boshqa

vositalar asosida o'rganish jarayonida amalga oshiriladi. Ushbu jarayondao'quvchi o'zini namoyish etishi, o'z qarashi, o'rganilayotgan hodisalarga munosabatini ifodalash emas, balki ko'proq o'zining darslik, ko'rgazmali qurollar mazmuini qayta tiklashi haqida o'ylaydi. Tabiat bilan bevosita faol muloqotda bo'lish o'quvchilar tomonidan tashkil etilayotgan aqliy faoliyat jarayonini tezlashtiradi. Bu holat o'quvchilarning mustaqil faoliyatiga ta'sir etib, ularni tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishlarini hosil qiladi va aqliy qobiliyatlarini rivojlantiradi. O'quvchi hodisa va jarayonlarning alohida ob'ekt sifatida emas, balki bir butun ekotizimning muhim bo'lagi sifatida qabul qiladilar. Oxir natijada, o'quvchi e'tiboriga havola etilayotgan alohida ob'ektning o'zigagina xos bo'lgan tomonlarini ajrata oladilar, ularni o'zaro ta'sir xususiyatiga ega jihatlarini guruhlash asosida o'zlarini qiziqtirayotgan savollarga javob topib, mantiqiy xulosalarni chiqaradilar.

Modda holatning uning ichki zarralardan tashkil topganligi, barcha tirik organizmlar xujayralardan tuzilganligi, fotosintez jarayonida o'simliklarda organik moddalar hosil bo'lishi, ekotizimning tuzilishida populyatsiyaga misol bo'la oladi.

Tabiiy fanlar (SCIENCE) ni o'qitishda fanlaro integratsiyani amalga oshirishda quyidagi taklif va tavsiyalarni havola etamiz:

1. O'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishlarini, mustaqil fikrlash qobiliyatlarini oshiradi.
2. Alohida fizika, astronomiya, geografiya, biologiya, kimyo fanlaridan o'quvchilarning eng zaruriy va elementar bilimlarni egallashlariga, atrof-muhitni yanada oson anglashlariga, bilimlarini hayotda qo'llab o'rganishlariga turtki beradi.
3. Darslikda keltirilgan amaliy mashg'ulotlar esa nazariyani mustahkamlaydi.
4. O'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni, tafakkurni, mantiqiy fikrlashni shakllantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Suyarov K.T. va boshqalar. Tabiiy fanlar .6-sinf darsligi. -Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2022.
2. Tabiiy fanlar (SCIENCE). Milliy o'quv dasturi. -Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2022.
3. Tolipov O'.Q. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari.-Toshkent: Fan nashiyoti, 2006.