

**“GAZLAMA MATERIALSHUNOSLIGI FANINI O‘QITISHDA VIZUAL MATERIALLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI”**

*Shahrisabz davlat pedagogika institute*

*Aniq fanlar oliy pedagogika maktabi*

*Texnologik ta’lim yo’nalishi*

*Katta o’qituvchisi **Mardonov Ruslanjon Boymurod o’gli***

*[mruslanjon1595@gmail.com](mailto:mruslanjon1595@gmail.com)*

*Tel numer: +998973105771*

*2-kurs talabasi **Boboqulova Fayyoza Axmad qizi***

*[boboqulovafayyoza378@gmail.com](mailto:boboqulovafayyoza378@gmail.com)*

*Tel nomer: +998770351230*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada gazlama materialshunosligi fanini o’qitishda vizual materiallardan foydalanishning ahamiyati va samaradorligi tahlil etilgan bo‘lib, vizual vositalar — rasmlar, diagrammalar, video materiallar, animatsiyalar va real gazlama namunalaridan foydalanish orqali o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq o‘zlashtirishi, tasavvur doirasining kengayishi hamda amaliy ko‘nikmalarining rivojlanishi haqida batafsil ma’lumot berilgan. Shuningdek, vizual materiallarning dars jarayonidagi roli, ularning ta’lim samaradorligiga ta’siri va o‘quvchilarning faolligini oshirishdagi o‘rni ilmiy jihatdan asoslangan.

**Kalit so‘zlar:** gazlama materialshunosligi, vizual materiallar, ko‘rgazmali vositalar, pedagogik texnologiyalar, ta’lim samaradorligi, animatsiya, video dars, amaliy ko‘nikma, o‘qitish metodikasi

**Аннотация:** В данной статье анализируется важность и эффективность использования визуальных материалов в преподавании материаловедения текстиля. Использование визуальных средств — изображений, диаграмм, видеоматериалов, анимации и реальных образцов текстиля — способствует более глубокому пониманию темы, расширению воображения и развитию практических навыков учащихся. Также научно обоснована роль визуальных материалов в учебном процессе, их влияние на эффективность обучения и роль в повышении активности учащихся

**Ключевые слова:** материаловедение текстиля, визуальные материалы, наглядные пособия, педагогические технологии, эффективность обучения, анимация, видеоурок, практические навыки, методика преподавания

**Abstract:** This article analyzes the importance and effectiveness of using visual materials in teaching textile materials science. The use of visual tools - pictures, diagrams, video materials, animations and real textile samples - highlights the deeper understanding of the topic, the expansion of the scope of imagination and the development of practical skills of students. Also, the role of visual materials in the teaching process, their impact on educational effectiveness and their role in increasing student activity are scientifically substantiated.

**Keywords:** textile materials science, visual materials, visual aids, pedagogical technologies, educational effectiveness, animation, video lesson, practical skills, teaching methodology

## KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimida o'quv jarayonini samarali tashkil etish, o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan qiziqishini oshirish va ularni faol ishtirok etishga undash asosiy vazifalardan biri sanaladi. Ayniqsa, gazlama materialshunosligi kabi amaliy yo'nalishga ega fanlarni o'qitishda vizual materiallardan foydalanish alohida ahamiyatga ega. Ushbu fan doirasida gazlamalarning tuzilishi, tarkibi va xossalarini o'rganish ko'pincha murakkab tasavvurni talab qiladi. Shu sababli ko'rgazmali vositalardan foydalanish o'quvchilarning mavzuni chuqurroq anglashiga yordam beradi. Vizual materiallar o'quvchilarda obrazli fikrlashni rivojlantiradi, bilimlarni tez va samarali o'zlashtirish imkonini yaratadi hamda ta'lim jarayonini qiziqarli qiladi.

## ASOSIY QISM

Vizual materiallardan foydalanishning samaradorligi nafaqat dars jarayonining qiziqarli tashkil etilishi, balki o'quvchilarning bilimni qabul qilish va qayta ishlash jarayoniga ham o'z ta'sirini ko'rsatadi. Inson psixologiyasiga ko'ra, axborotning katta qismi ko'rish orqali qabul qilinadi va bu usul orqali olingan bilimlar uzoq muddat xotirada saqlanib qoladi. Shu sababli gazlama materialshunosligi fanida vizual materiallardan foydalanish o'quvchilarning bilimlarni chuqur o'zlashtirish jarayoniga xizmat qiladi. Ayniqsa, murakkab tuzilishga ega bo'lgan gazlamalar,

tolalar tizimi va ularning o'zaro bog'liqligini tushuntirishda vizual vositalar beqiyos ahamiyat kasb etadi.

Gazlama tuzilishini o'rganishda mikroskopik tasvirlar, kesim diagrammalari va 3D modellar o'quvchilarda aniq tasavvur hosil qilishga ko'maklashadi. Masalan, tabiiy tolalar bilan sintetik tolalarning farqlarini oddiy tushuntirishdan ko'ra, ularning tasvirlarini solishtirish orqali o'quvchilar mavzuni tezroq anglaydi. Bu esa ularning analitik fikrlashini rivojlantiradi va bilimlarni mustaqil ravishda tahlil qilish imkonini yaratib beradi.

Vizual materiallardan foydalanishning yana bir muhim jihati bu o'quvchilarning turli o'rganish uslublariga moslashish imkoniyatini yaratish hisoblanadi. Ba'zi o'quvchilar eshitish orqali, boshqalari esa ko'rish orqali yaxshiroq o'rganadilar. Vizual vositalar orqali o'qituvchi barcha o'quvchilarning ehtiyojlarini qondirishi mumkin bo'ladi. Bu esa darsning samaradorligini oshiradi va har bir o'quvchining faol ishtirokini ta'minlab beradi.

Gazlama materialshunosligi fanida vizual materiallardan foydalanishda real obyektlar, ya'ni gazlama namunalarining o'rni alohida ahamiyatga ega hisoblanadi. O'quvchilar turli gazlama turlarini qo'l bilan ushlab ko'rish, ularning tuzilishini his qilish orqali nazariy bilimlarini mustahkamlaydi. Bu esa sezgi organlari orqali o'rganish jarayonini faollashtiradi va bilimlarning mustahkam bo'lishini kafolatlaydi. Shuningdek, real namunalar yordamida o'quvchilar gazlamaning sifatini baholash, ularning afzallik va kamchiliklarini aniqlash ko'nikmalariga ega bo'ladi.

Vizual materiallardan samarali foydalanishda darsni to'g'ri tashkil etish ham muhim hisoblanadi. O'qituvchi darsning maqsadidan kelib chiqib, qaysi vizual vosita qachon va qanday qo'llanishini oldindan rejalashtirishi zarur. Masalan, yangi mavzuni tushuntirish jarayonida animatsiya va videolar, mustahkamlash bosqichida esa diagramma va jadvallardan foydalanish samarali hisoblanadi. Bu esa o'quvchilarning bilimni bosqichma-bosqich o'zlashtirishiga ko'maklashadi.

Bundan tashqari, vizual materiallar yordamida muammoli vaziyatlar yaratish ham mumkin. O'quvchilarga ma'lum bir gazlama namunasi ko'rsatiladi va uning xossalarini aniqlash topshirig'i beriladi. Bu jarayonda o'quvchilar kuzatadi, tahlil qiladi va mustaqil xulosa chiqaradi. Bu esa ularning tanqidiy fikrlash qobiliyatini kengaytiradi.

Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi vizual materiallardan foydalanish imkoniyatlarini yanada oshirdi. Interaktiv doskalar, raqamli platformalar, mobil ilovalar va virtual laboratoriyalar orqali o'quvchilarga keng ko'lamli vizual ma'lumotlarni taqdim etish mumkin. Bu esa ta'lim jarayonini yanada samarali va innovatsion qiladi. Masalan, virtual laboratoriyalar yordamida gazlamaning turli xossalarini modellashtirish va natijalarni kuzatish mumkin.

Vizual materiallardan foydalanishda o'quvchilarning mustaqil faoliyatini tashkil etish ham muhimdir. O'quvchilarga o'zlari diagramma, jadval yoki prezentatsiya tayyorlash topshirig'i berilishi mumkin. Bu esa ularning ijodiy fikrlashini rivojlantiradi va bilimlarni mustaqil ravishda tizimlashtirishga yordam beradi. Shuningdek, bunday faoliyat o'quvchilarning axborot bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirishga yordam beradi.

Vizual materiallardan foydalanish o'quvchilarning motivatsiyasini oshirishda ham muhim rol o'ynaydi. Rangli, qiziqarli va mazmunli materiallar o'quvchilarning e'tiborini jalb qiladi va ularni dars jarayoniga faol jalb etadi. Bu esa o'quvchilarning darsga bo'lgan munosabatini ijobiy tomonga o'zgartirib beradi.

Bundan tashqari, vizual materiallar yordamida murakkab tushunchalarni soddalashtirish mumkin. Gazlama tarkibi, tolalar o'zaro bog'lanishi, ishlab chiqarish jarayonlari kabi murakkab mavzularni diagramma va sxemalar orqali tushuntirish o'quvchilarning mavzuni tezroq anglashiga yordam beradi. Bu esa ta'lim jarayonida vaqtni tejashga ham yordam beradi.

Vizual materiallardan foydalanishda ularning sifatiga alohida e'tibor qaratish zarur. Aniq, tushunarli va sifatli tasvirlar o'quvchilarning bilimni mustahkamlaydi, aks holda sifatsiz yoki noto'g'ri materiallar chalkashlik keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli o'qituvchi vizual vositalarni tanlashda ularning ilmiy asoslanganligi va ishonchliligiga e'tibor berishi kerak.

Natijada, gazlama materialshunosligi fanini o'qitishda vizual materiallardan samarali foydalanish o'quvchilarning bilim olish jarayonini faollashtiradi, ularning qiziqishini oshiradi va bilimlarni mustahkam o'zlashtirishiga ko'maklashadi. Bu esa ta'lim sifatini oshirish bilan birga, o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini ham yaxshilashga yordam beradi.

Vizual materiallardan foydalanish samaradorligini oshirishda didaktik dizayn tamoyillariga amal qilish ustuvor ahamiyatga ega. Vizual vositalar shunchaki

ko'rsatish uchun emas, balki aniq didaktik maqsadga xizmat qilishi lozim. Har bir rasm, diagramma yoki video o'quvchiga yangi bilim berishi, mavjud bilimni mustahkamlashi yoki muammoni tushunishga yordam berishi kerak. Shu sababli vizual materiallarni tanlashda ularning soddaligi, aniqligi va mazmuniy to'liqligi asosiy mezon sifatida qaraladi.

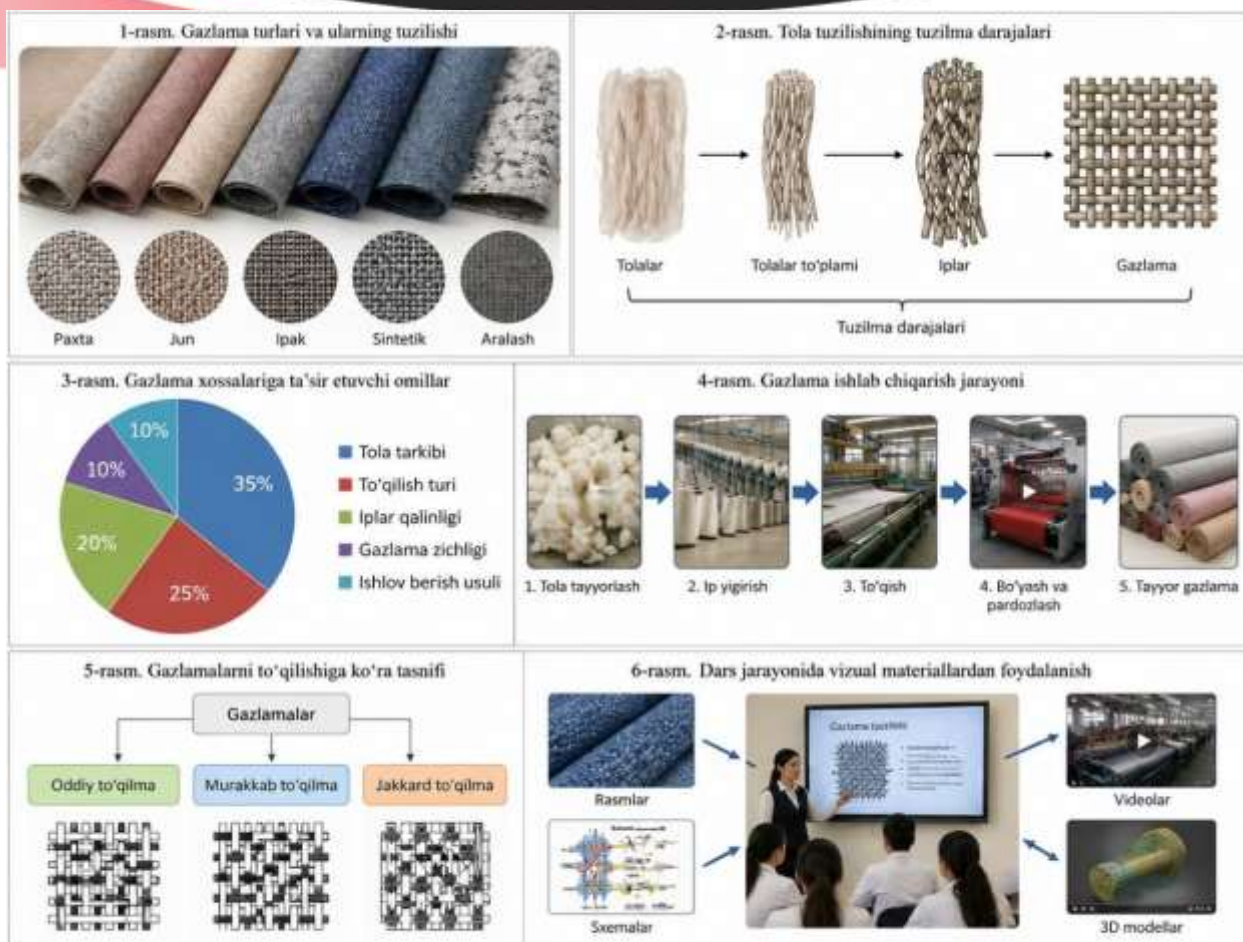
Vizual materiallardan foydalanishda kognitiv yuklama masalasiga ham e'tibor qaratish zarur. Juda ko'p yoki murakkab vizual axborot o'quvchining diqqatini chalg'itishi va bilimni o'zlashtirish jarayonini qiyinlashtirishi mumkin. Shu sababli vizual vositalar me'yorida va o'rinli qo'llanishi kerak bo'ladi. Har bir darsda asosiy g'oyani ochib beradigan, muhim jihatlarni yoritadigan materiallardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Bundan tashqari, vizual materiallar yordamida differensial ta'limni tashkil etish imkoniyati ham mavjud bo'lib, turli darajadagi o'quvchilar uchun turlicha murakkablikdagi vizual vositalar tayyorlash orqali ularning bilim olish jarayoni samarali tashkil etiladi. Masalan, boshlang'ich darajadagi o'quvchilar uchun oddiy rasmlar va sxemalar, yuqori darajadagi o'quvchilar uchun esa batafsil diagrammalar va texnologik chizmalar qo'llanishi mumkin.

Vizual materiallardan foydalanishda baholash jarayonini ham innovatsion tarzda tashkil etish mumkin. O'quvchilarga rasm asosida tahlil qilish, diagramma tuzish yoki video asosida xulosa chiqarish topshiriqlari beriladi. Bu esa ularning bilimini faqat yodlash darajasida emas, balki tushunish va qo'llash darajasida baholash imkonini beradi. Bunday yondashuv o'quvchilarning analitik fikrlashini rivojlanishiga xizmat qiladi.

Gazlama materialshunosligi fanida vizual materiallar yordamida kasbiy yo'naltirish ishlarini ham olib borish mumkin. O'quvchilarga to'qimachilik sanoati, tikuvchilik korxonalari va zamonaviy ishlab chiqarish jarayonlari aks etgan videolarni ko'rsatish orqali ularning kelajak kasbiga bo'lgan qiziqishini oshirish mumkin. Bu esa ta'limning amaliy yo'nalishini kuchaytiradi. Bunga misol qilib ushbu rasmni olishimiz mumkin.





Vizual materiallar yordamida gazlama materialshunosligi fanini o'qitish jarayoni

Shu bilan bir qatorda, vizual materiallardan foydalanish o'qituvchining innovatsion faoliyatini ham rivojlantiradi. O'qituvchi yangi metodlarni o'rganadi, o'z darslarini zamonaviy vositalar bilan boyitadi va ta'lim jarayonini doimiy ravishda takomillashtirib boradi. Bu esa umumiy ta'lim sifatining oshishiga xizmat qiladi.

Vizual materiallar asosida tashkil etilgan darslarda o'quvchilarning o'zaro hamkorligi ham kuchayadi. Guruhda ishlash jarayonida ular birgalikda rasmni tahlil qiladi, diagramma tuzadi yoki video asosida fikr almashadi. Bu esa ularning kommunikativ ko'nikmalarini rivojlantiradi va jamoada ishlashga o'rgatadi.

Rivojlangan davlatlar ta'lim tizimi tajribasi shuni ko'rsatadiki, vizual materiallardan samarali foydalanish o'quv jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi. Xususan, Finlandiya ta'lim tizimida ko'rgazmali vositalar va interaktiv materiallar asosiy o'qitish usullaridan biri sifatida qo'llaniladi. Ushbu mamlakatda

o'quvchilarga murakkab tushunchalarni tushuntirishda vizual vositalar orqali oddiy va tushunarli shaklda yetkazish ustuvor hisoblanadi. Dars jarayonida grafiklar, diagrammalar, real obyektlar va multimedia vositalari keng qo'llanilib, o'quvchilarning mustaqil fikrlashi va muammoli vaziyatlarni hal qilish qobiliyatini faollashtiradi.

Janubiy Koreya ta'lim tizimida esa raqamli texnologiyalar asosida yaratilgan vizual materiallardan foydalanish keng rivojlangan. Interaktiv doskalar, 3D modellar va virtual laboratoriyalar yordamida o'quvchilarga nazariy bilimlar amaliy ko'rinishda yetkaziladi. Bu esa o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi va bilimlarni tezroq o'zlashtirishiga yordam beradi. Ayniqsa, texnik va amaliy fanlarda vizual materiallardan foydalanish yuqori samaradorlik berayotgani ilmiy tadqiqotlarda ham o'z tasdig'ini topgan.

Gazlama materialshunosligi fanini o'qitishda ham ushbu ilg'or tajribalarni joriy etish muhim hisoblanadi. Masalan, gazlamaning tuzilishini 3D model orqali ko'rsatish, tolalar joylashuvini animatsiya yordamida tushuntirish yoki ishlab chiqarish jarayonlarini video orqali namoyish etish o'quvchilarning mavzuni chuqurroq anglashiga yordam beradi. Bu esa an'anaviy o'qitish usullariga nisbatan samaraliroq natija beradi.

Mazkur yo'nalishda kichik tadqiqot natijalari ham vizual materiallarning samaradorligini tasdiqlaydi. O'quv jarayonida ikki xil guruh bilan tajriba o'tkazildi: birinchi guruhga mavzu faqat og'zaki va matnli tushuntirish asosida o'qitildi, ikkinchi guruhda esa vizual materiallar — rasmlar, diagrammalar va videolar qo'llanildi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, vizual materiallar bilan o'qitilgan guruh o'quvchilari mavzuni tezroq o'zlashtirgan va bilimni uzoqroq muddat eslab qolgan. Ularning nazorat ishlaridagi natijalari ham yuqori bo'lganligi kuzatildi.

Vizual materiallardan foydalanishning yana bir muhim jihati — bu bilimlarni real hayot bilan bog'lash imkoniyatidir. Masalan, gazlama ishlab chiqarish jarayonlarini video orqali ko'rgan o'quvchi bu bilimlarni amaliyot bilan bog'lay oladi. Bu esa kasbiy yo'naltirish jarayonida ham muhim ahamiyatga ega bo'lib, o'quvchilarning kelajak kasbiga ongli ravishda yondashishiga yordam beradi.

Bundan tashqari, xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, vizual materiallardan foydalanish o'qituvchining pedagogik mahoratini oshirishga ham xizmat qiladi. O'qituvchi yangi texnologiyalarni o'zlashtiradi, darsni innovatsion tarzda tashkil

etadi va ta'lim jarayonini doimiy ravishda takomillashtirib boradi. Bu esa ta'lim sifatining umumiy oshishiga olib keladi.

Natijada, chet el tajribasi va amaliy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, vizual materiallardan foydalanish gazlama materialshunosligi fanini o'qitishda yuqori samaradorlikka ega. U o'quvchilarning bilimni chuqurlashtiradi, ularning qiziqishini oshiradi va ta'lim jarayonini zamonaviy talablar asosida tashkil etishga imkon yaratadi. Shu boisdan ushbu yondashuvni ta'lim amaliyotiga keng joriy etish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

### **XULOSA**

Umuman olganda, gazlama materialshunosligi fanini o'qitishda vizual materiallardan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Vizual vositalar yordamida o'quvchilarga murakkab nazariy tushunchalarni sodda, aniq va tushunarli shaklda yetkazish imkoniyati yaratiladi. Bu esa o'quvchilarning bilimni chuqur o'zlashtirishiga, mavzuni yaxshiroq anglashiga va uzoq muddat xotirada saqlashiga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, vizual materiallar o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi, ularni faol ishtirok etishga undaydi hamda mustaqil va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan uyg'unlashgan vizual vositalar esa ta'lim jarayonini yanada interaktiv va innovatsion qiladi.

Tadqiqot natijalari va ilg'or xorijiy tajriba shuni ko'rsatadiki, vizual materiallardan samarali foydalanish o'quvchilarning bilim darajasini oshirish, ularning amaliy ko'nikmalarini shakllantirish va kasbiy tayyorgarligini kuchaytirishda muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, vizual vositalarni tanlash va qo'llashda didaktik maqsadga muvofiqlik, soddalik va aniqlik tamoyillariga amal qilish zarur.

Umuman olganda, gazlama materialshunosligi fanini o'qitishda vizual materiallardan keng va oqilona foydalanish zamonaviy ta'lim talablariga javob beruvchi, bilimli va raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli ushbu yo'nalishda ilmiy izlanishlarni davom ettirish va amaliyotga keng joriy etish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.



**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020-y.
2. O‘zbekiston Respublikasi “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”. – Toshkent, 1997-y.
3. Ishmuhamedov R., Yo‘ldoshev M. Ta’limda innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017.
4. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. – Toshkent: O‘qituvchi, 2006.
5. Sayidahmedov N. Pedagogik mahorat va yangi texnologiyalar. – Toshkent: Moliya, 2003.
6. Muslimov N.A. Kasb ta’limi o‘qituvchisining kasbiy kompetentligini rivojlantirish. – Toshkent: Fan, 2015.
7. Rasulov A. To‘qimachilik materialshunosligi asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2016.
8. Qodirov Q., Rahimov A. Gazlama va to‘qimachilik materiallari texnologiyasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018.