

Eesti NSV Riikliku Kutsehariduskomitee Tallinna 1. Kutsekeskkooli matemaatika kabinet töötab Eesti NSV teenelise õpetaja sm. Sulev Torri juhtimisel.

Matemaatikakabinet koosneb õpetaja töökohast, õpilaste töökohtadest ja kappidest õppevahendite jaoks.

Õpetaja töökoht asub poodiumil; see võimaldab õpetajal pidevalt tunni igal etapil jälgida õpilasi ning ka õpilaste tähelepanu on pööratud rohkem õpetajale. Õpetajalauas on väljatömmatavad kapid, milles asuvad diaprosjektor "Svitjaz M" koos lihtsa peegelsüsteemiga diapositiivide ja diafilmide demonstreerimiseks, magnetofon matemaatiliste etteütluste läbiviimiseks ja antud päeval kasutatavad õppevahendid. Õpetajalauas asub ka grafoprosjektor, millest saab projekteerida kabineti külge- ja esiseinas asuvatele ekraanidele, mis on vajalik õpilaste tähelepanu koondamiseks uue aine selgitamisel, näitlikustamisel, küsitlemisel ja grupiviisilisel tööl.

Õpilaste töökohtadeks on kahekohalised lauad.

Matemaatikakabineti tagaseinas on kapid, milles asuvad jaotusmaterjalid individuaalseks ja grupiviisiliseks tööks, laboratoorseteks töödeks, joonised ja näitlikud õppevahendid. Kõik materjalid on süstematiseeritud.

Kapid on nummerdatud ja sisaldavad järgmisi materjale:

Kappi nr.1 on paigutatud omavalmistatud joonised ja graafikud vastavates karpides teemade järgi ning on varustatud nimistutega. Jooniste karbid on eraldatud kursuste kaupa eri värvidega. Nii on esimese kursuse karbid eraldatud rohelise ribaga ning neis asuvad joonised järgmiste teemade kohta:

1. Üldine kordamine
2. Jaded
3. Võrratused
4. Jadede piirväärtused
5. Geomeetrilised teisendused
6. Astmed ja juured
7. Trigonomeetrilised funktsioonid I
8. Trigonomeetrilised funktsioonid II

Karbid II kursuse jaoks on eraldatud sinise eraldusvärviga ja sisaldavad järgmised teemad:

1. Funktsioonide tuletised
2. Eksponent- ja logaritmfunktsioonid
3. Kolmnurgad
4. Nelinurgad
5. Tasandid

III kursuse eraldusvärviks on punane ja on valmistatud järgmised joonised:

1. Integraalid
2. Hulktahukad I
3. Hulktahukad II
4. Pöördkehad I
5. Pöördkehad II
6. Üldine kordamine

Selline karpidesse paigutus võimaldab kiiresti leida vajalikud joonised ja graafikud. Joonised ja graafikud on valmistatud kõigi teemade alajaotuste kohta ning nende kasutamine võimaldab aja ratsionaalset kasutamist. Karpides nr. 2, nr. 4, nr. 9 on paigutatud jaotusmaterjalid I, II ja III kursusele. Jaotusmaterjalid koosnevad järgmistest alaliikidest:

- 1) Jaotusmaterjalid teema üldiseks läbivõtmiseks
- 2) Jaotusmaterjalid teema põhivara omandamise kontrollimiseks:
 - a) Matemaatiline loto
 - b) Suulised kontrollküsitlused
 - c) Frontaalsed küsitlused
- 3) Jaotusmaterjalid
 - a) individuaalseks tööks
 - b) grupiviisiliseks tööks
- 4) Jaotusmaterjalid õppematerjali omandamise kontrollimiseks:
 - a) matemaatilised etteütlused
 - b) suulised kontrolltööd
 - c) kontrolltöökaardid (erineva raskusastmega)
- 5) Jaotusmaterjalid harjutamiseks:
 - a) harjutusvihikud
 - b) abivahendid iseseisvaks tööks

6) Jaotusmaterjalid praktilisteks töödeks

7) Jaotusmaterjalid laboratoorseteks töödeks.

Enamik jaotusmaterjale on paigutatud spetsiaalsetesse omavalmistatud ümbrikutesse teema alajaotuste kaupa või perfokaartidele, mille erinevad variandid on eraldatud üksteisest värviliste reiteritega. Iga kapp on varustatud vastava kartoteegiga, mis võimaldab igal kabineti kasutajal tarvitada kabinetis leiduvaid jaotusmaterjale.

Kapis nr.3 asuvad epidiaskoop, kitsasfilmiaparaat ning arvutusvahendid, mõõteinstrumendid, diaposiitiivid ja diafilmid vastava kartoteegiga. Kappides nr.5 ja nr.6 asuvad III kursuse teemade "Hulktahukad" ja "Pöördkehad" käsitlemiseks ettenähtud õppevahendid. Enamik neist õppevahenditest on õpilaste endi poolt valmistatud. Samades kappides asuvad šabloonid tasapinnaliste ja ruumiliste kujundite joonestamiseks.

Kabinetis on avatud alaline näitus vanadest õpikutest rubriikidega

- a) neist õpiti 100 aastat tagasi,
- b) neist õpiti 50 aastat tagasi,
- c) neist õpiti 25 aastat tagasi,
- d) uudiskirjandus.

Eksponaadid asuvad klaasvitriinidel ja on kõigile õpilastele tutvumiseks kättesaadavad.

Kabinetis on metoodiline materjal süstematiseeritud ja kartoteegitud vastavate teemade järgi, et nad oleksid käepärased kasutada. Kabinet on varustatud ajakirjade "Nõukogude Kool" ja "Математика в школе" numbritega. Perfokaartidele on kleebitud ajalehest "Nõukogude Õpetaja" tehtud väljalõiked, mis sisaldavad artikleid matemaatika kohta, või üldise pedagoogilise sisuga artikleid, mida saab kasutada matemaatika õpetamisel.

Kabinet on varustatud õpikute komplektidega I, II ja III kursusele. Need asuvad antud kursuse jaoks ettenähtud riiulitel; samas asuvad täiendusülesannete kogud, teatmeteosed ja kirjandus klassiväliseks tööks.

Kabinet on varustatud joonestusvahenditega graafikute valmistamiseks. Need on paigutatud vastavatesse karpidesse

ja varustatud õpilaste laua numbriga, et õpilased hoiaksid tema laua jaoks kinnitatud komplekti.

Kabinet on varustatud stendidega, mille materjalid kajastavad järgmisi küsimusi:

- 1) Viktoriinid, tähtpäevad matemaatikast
- 2) Vabariiklike matemaatikaolümpiaadide võitjaid teadiste ja fotodega
- 3) Päevasündmused
- 4) Õppeedukuse tabelid
- 5) Matemaatika põhivara tabelid.

Õppevahendite rohkus ja läbimõeldud paigutus võimaldavad õppe-kasvatustööd organiseerida teaduslikult ja tõsta matemaatika õpetamise efektiivsust.

F O T O D

1. Tallinna 1. Kutsekeskkooli matemaatikakabineti üldvaade.
2. I kursuse jaotusmaterjalide paigutus kapis nr.2.
3. Jooniste, graafikute, diafilmide, diapositiivide ja demonstratsioonivahendite paigutus kapis nr.3 ja II ning III kursuse jaotusvahendite paigutus kapis nr.4.
4. III kursuse näitlike ja laboratoorsete tööde vahendite paigutus kappides nr.5 ja nr.6 teemadel "Hulktahukad" ja "Pöördkehad".
5. Eesti NSV teeneline õpetaja S.Torri matemaatika-tunnis.
6. Tallinna 1. Kutsekeskkooli matemaatikakabineti üldvaade stendidele ja avariilulitele.
7. Õpikute komplektide, kontrolltööde vihikute ja joonestusvahendite paigutus riiulitel.
8. Näituse ekspositsioon, teatmike ja metoodiliste tööde paigutus.

КАБИНЕТ МАТЕМАТИКИ
среднего профессионально-технического
училища № 1 г. Таллина
Эстонская ССР

7

Кабинет математики среднего профессионально-технического училища № 1 г. Таллина работает под руководством заслуженного учителя Эстонской ССР Сулева Приидиковича Торри.

Кабинет состоит из рабочего места преподавателя и учащихся, а также шкафов для учебных пособий.

Рабочее место преподавателя находится на подиуме, что дает возможность постоянно наблюдать за учащимися на любом этапе урока, а учащиеся более внимательно слушают преподавателя.

В столе преподавателя находятся встроенные шкафы с диапроектором «Свитель-М» вместе с простой зеркальной системой для демонстрации диафильмов и диапозитивов, магнитофон для проведения математических диктантов и учебные пособия на текущий день.

На столе преподавателя находится графопроектор, с помощью которого можно проецировать изображение на экраны, находящиеся на боковых стенах и на передней стене кабинета. Это необходимо для сосредоточения внимания учащихся при объяснении нового материала, для наглядности при опросе и при групповой работе.

Для рабочих мест учащихся оборудованы двухместные столы.

Около задней стены кабинета расположены шкафы, в которых находится раздаточный материал для индивидуальной и групповой работы, материалы для лабораторных работ, а также чертежи и наглядные учебные пособия. Весь материал систематизирован.

Шкафы пронумерованы. В них находятся следующие материалы:

В шкаф № 1 помещены чертежи и графики в соответствии с темами. Все они расположены в коробках и снабжены описями.

Коробки различаются окраской в зависимости от курсов.

Коробки с чертежами и графиками для I курса имеют зеленый цвет.

В них находятся материалы на следующие темы:

1. Общее повторение.
2. Последовательности.
3. Неравенство.
4. Предел последовательности.
5. Геометрические преобразования.
6. Степени и корни.
7. Тригонометрические функции I.
8. Тригонометрические функции II.

Коробки с чертежами и графиками для II курса имеют синий цвет.

В них находятся чертежи на следующие темы:

1. Производная.
2. Показательная и логарифмическая функции.
3. Треугольники.
4. Четырехугольники.
5. Плоскости.

Коробки с чертежами и графиками для III курса имеют красный цвет. В них находятся материалы на следующие темы:

1. Интеграл.
2. Многогранники I.
3. Многогранники II.
4. Фигуры вращения I.
5. Фигуры вращения II.
6. Общее повторение.

Такое размещение чертежей и графиков позволяет быстро найти необходимый материал.

Чертежи и графики изготовлены для каждого подраздела темы, и их применение позволяет рационально использовать учебное время.

В шкафах №№ 2, 4, 9 помещен раздаточный материал для I, II и III курсов. Этот материал состоит из следующих подразделов:

1. Материалы для общего прохождения темы.
2. Материалы для проверки усвоения темы:
 - а) математическое лото,
 - б) устный опрос,
 - в) фронтальный опрос.
3. Материалы:
 - а) для индивидуальной работы,
 - б) для групповой работы.
4. Материалы для проверки изученного:
 - а) математические диктанты,
 - б) устные контрольные работы,
 - в) карточки контрольных работ (разной степени трудности).
5. Материалы для упражнения:
 - а) тетради для упражнений,
 - б) вспомогательные материалы для самостоятельной работы.
6. Материалы для практических работ.
7. Материалы для лабораторных работ.

В основном раздаточный материал помещен в специальные самодельные конверты по подразделам темы или на перфокарты, различные варианты которых отделены друг от друга разноцветными рейтерами.

Каждый шкаф снабжен соответствующей картотекой, что позволяет любому заинтересованному лицу пользоваться материалами, находящимися в кабинете.

В шкафу № 3 находится эпидиаскоп, кинопроектор, средства для вычислений, инструменты для измерений, диапозитивы и диафильмы с картотекой. В шкафах № 5 и № 6 находятся учебные пособия для III курса по темам «Многогранники» и «Фигуры вращения».

Большинство из этих учебных пособий изготовлено учащимися. В этих же шкафах находятся шаблоны для черчения плоскостных и объемных фигур.

В кабинете открыта постоянная выставка старых учебников по рубрикам:

- а) по ним учились 100 лет назад,
- б) по ним учились 50 лет назад,
- с) по ним учились 25 лет назад.

Имеется рубрика «Литературные новинки».

Экспонаты расположены в стеклянных витринах и доступны всем учащимся для ознакомления.

Методический материал в кабинете систематизирован и на него имеется тематическая картотека. В кабинете находятся журналы «Ныукогуде Коол» («Советская школа») и «Математика в школе». На перфокарты наклеены вырезки из газеты «Ныукогуде ыпетая» («Советский учитель»), в которых имеются статьи о математике или же общепедагогические статьи, которые можно использовать при преподавании математики.

Кабинет снабжен комплектами учебников для I, II и III курсов. Они находятся на полке, оборудованной для данного курса, там же находятся сборники дополнительных задач, справочная литература и литература для внеклассных занятий.

Кабинет снабжен приспособлениями для черчения графиков. Они помещены в соответствующие коробки. На коробках имеются те же номера, что и на столах учащихся, чтобы учащиеся берегли закрепленный за ними комплект приспособлений.

В кабинете имеются стенды, отражающие следующие вопросы:

- 1) викторины, математические даты,
- 2) фотографии победителей республиканских олимпиад по математике и сведения о них,
- 3) новости дня,
- 4) таблицы успеваемости,
- 5) таблицы (основной фонд знаний).

Множество учебных пособий и их продуманное размещение позволяют организовать учебно-воспитательную работу на научной основе и повысить эффективность преподавания математики.

Ф О Т О Г Р А Ф И И

1. **Общий вид кабинета математики среднего ПТУ № 1 г. Таллина.**
2. **Размещение раздаточного материала для I курса в секционном шкафу № 2.**
3. **Размещение чертежей, графиков, диафильмов, диапозитивов и наглядных пособий в секционном шкафу № 3 и раздаточного материала для II и III курса в секционном шкафу № 4.**
4. **Размещение иллюстративного материала для III курса по темам «Многогранники» и «Фигуры вращения».**
5. **Заслуженный учитель Эстонской ССР С. П. Торри ведет урок математики.**
6. **Общий вид стендов и полок в кабинете математики среднего ПТУ № 1 г. Таллина.**
7. **Размещение комплектов учебников, тетрадей для контрольных работ и приспособлений для черчения.**
8. **Экспозиция выставки, размещеие справочников и методических работ.**

1. Kutsekeskkooli

МАТЕМАТИКАКАБИНЕТ

КАБИНЕТ МАТЕМАТИКИ

среднего профессионально-
технического училища № 1

г. Таллина

Эстонская ССР