

Valsts ģimnāziju «Pieredzes skola»

**15.04.2021.
Krāslava**

Krāslavas Valsts ģimnāzija

Darbs ar tekstu
kīmijas stundā

Ināra Grāve, Mg. biol.

Pētījuma mērķis

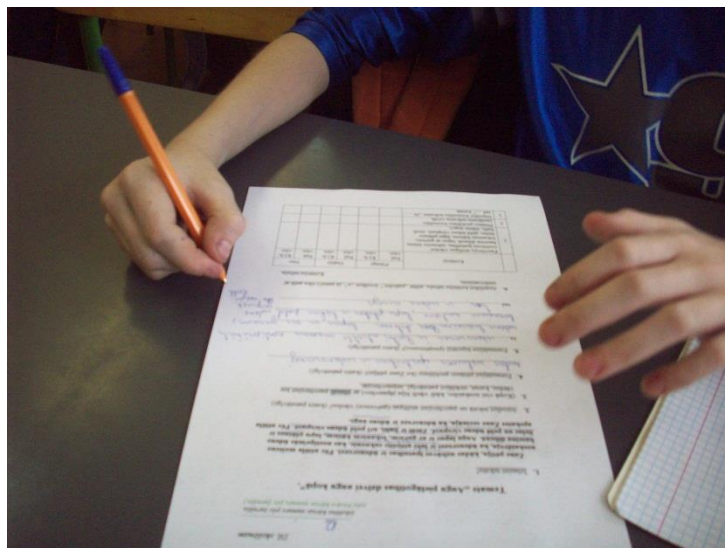
lemācīt skolēnus saprast tekstu, atrodot atslēgas vārdus, pētāmo problēmu un formulējot hipotēzi.

Uzdevumi

- Iemācīt saprast tekstu, ievērojot loģisku secību: atslēgas vārdi - pētāmā problēma - hipotēze,
- Iemācīt skolēnus kritiski izvērtēt savas prasmes,
- Izvērtēt klases biedru prasmes, analizējot tekstu.

Pētījuma objekts

9.klases skolēni



Darba lapa skolēnam Nr. 1



Temats „Neorganisko vielu izmantošanas iespējas” (Metāli – 1).

1. Izlasiet teksta daļu!

Mārcis gribēja uzzināt, kur izmanto dzelzi. Pēc iepazīšanās ar literatūru viņš noskaidroja, ka mūsdienās visvairāk izmantotais metāls ir dzelzs Fe un tā sakausējumi ar oglekli – čuguns un tērauds. Apskatot piedāvāto kolekciju, zēns konstatēja, ka gan čuguns, gan tērauds cieti un nodilumizturīgi materiāli.

2. Atrodiet tekstā un pasvītrojiet atslēgas (galvenos) vārdus (to veic visi kopā);

3. Izlasiet teksta turpinājumu un patstāvīgi (individuāli) pasvītrojiet atslēgas vārdus!

Mārcis secināja, ka šos dzelzs sakausējumus var izmantot mašīnu detaļu, instrumentu, cauruļu, skrūvju, virtuves piederumu ražošanai.

4. Nosauciet pasvītrotos vārdus!

5. Formulējiet pētāmo problēmu (ko Mārcis gribēja noskaidrot);

.....

6. Formulējiet hipotēzi (pieņēmumu) (visi kopā noskaidro, kādus vārdus rakstīs pie „ja” un kādus vārdus - pie „tad”)

Ja.....

.....,

tad

7. Aizpildiet kritēriju tabulu, ailītē „pašvērt.” ievēkot „x”, ja pats(i) tiku galā ar uzdevumiem.

Kritēriju tabula.

	Kritēriji	Pilnīgi		Daļēji		Nav	
		Pašvērt.	Kl.b. vērt.	Pašvērt.	Kl.b. vērt.	Pašvērt.	Kl.b. vērt.
1.	Pasvītrotu atslēgas vārdus (metāls, dzelzs, sakausējums, tērauds, čuguns, cieti, nodilumizturīgi, mašīnu detaļu, instrumentu, cauruļu, skrūvju, virtuves piederumu izgatavošanai).						
2.	Pētāmo problēmu formulēju jautājuma teikuma veidā (piem., „Kur izmanto dzelzi?”)						
3.	Mācoties ar skolotāju, labāk sapratu, kā tekstā atrast atslēgas vārdus.						
4.	Sapratu, kā formulēt pētāmo problēmu.						
5.	Sapratu, kā izvirzīt hipotēzi.						

8. Samainieties ar blakussēdošo klasesbiedru ar darba lapām un pārbaudiet, vai klasesbiedrs pareizi atzīmējis norādītos atslēgas vārdus un uzrakstījis pētāmo problēmu, ar zaļas krāsas zīmuli vai pildspalvu ievēkot jūsu prāt pareizās atbildes!

9. Iesakiet saviem klasesbiedram uzlabojumus, kas jāveic analizējot tekstu!

.....

.....

10. Sanemiet atpakaļ savu darba lapu un izpētiet klasesbiedra vērtējumu un ieteikumus!

Teksta analīzes kopsavilkums Nr. 1

Nr. p. k.	Sk.nr. p.k.	Pasvītro atslēgas vārdus	Form. pētāmo probl.	Formulē hipotēzi	Aizpilda kritēriju tabulu	Klases biedra vērtēj.	Kopā
1.	4.	1	0	1	1	0	i
2.	5.	1	0	0	1	1	i
3.	6.	0,5	0	0,5	0	0	ni
4.	7.	1	1	0	1	0	i
...
19.	24.	0,5	1	1	0	1	i
20.	25.	0	0	0	0,5	0	ni
20		13	9	10,5	11,5	8	11 i/9 ni
%		65%	45%	53%	58%	40%	55%/45%

Darba lapa skolēnam Nr.2



Temats „Neorganisko vielu izmantošanas iespējas” (Metāli – 2).

1. Izlasiet tekstu!

Zane gribēja noskaidrot, kur izmanto alumīniju. Pēc literatūras datu izpētes meitene uzzināja, ka alumīnijs labi vada elektrību, ir viegls un izturīgs. Tāpēc to izmanto elektrotehnikā elektrisko vadu izgatavošanai un alumīnija sakausējumu iegūšanai lidmašīnu un automašīnu rūpniecībā. Tā kā alumīnijs labi atstaro gaismu, to lieto arī spoguļu izgatavošanai.

2. Atrodiet tekstā un pasvītrojiet atslēgas (galvenos) vārdus! (katrs patstāvīgi)

3. (Kopā visi noskaidro, kādi vārdi bija jāpasvītro) ar zīmuli pasvītrojiet tos vārdus, kurus, strādājot patstāvīgi, nepasvītrojāt.

4. Formulējiet pētāmo problēmu (ko Zane pētīja)! (katrs patstāvīgi)

.....

5. Formulējiet hipotēzi (pieņēmumu)! (katrs patstāvīgi)

Ja.....

.....

.....

tad

6. Formulējiet secinājumu! (kopā)

.....

.....

7. Aizpildiet kritēriju tabulu, ailītē „pašvērt.” ievēlot „x”, ja pats(i) tiku galā ar uzdevumiem.

Kritēriju tabula.

	Kritēriji	Pilnīgi		Daļēji		Nav	
		Pašvērt.	Kl.b. vērt.	Pašvērt.	Kl.b. vērt.	Pašvērt.	Kl.b. vērt.
1.	Pasvītroju atslēgas vārdus (alumīnijs, labi vada elektrību, ir viegls, izturīgs, labi atstaro gaismu, elektrotehnikā elektrisko vadu izgatavošanai, alumīnija sakausējumu iegūšanai lidmašīnu un automašīnu rūpniecībā, spoguļu izgatavošanai.).						
2.	Pētāmo problēmu formulēju jautājuma teikuma veidā.						
3.	Hipotēzi formulēju teikuma „Ja ... , tad” formā.						
4.	Ierakstīju ieteikto secinājuma formulējumu.						

8. Samainieties ar blakussēdošo klasesbiedru ar darba lapām un pārbaudiet, vai klasesbiedrs pareizi atzīmējis norādītos atslēgas vārdus, uzrakstījis pētāmo problēmu, formulējis hipotēzi, ierakstījis secinājuma formulējumu, ar zaļas krāsas zīmuli vai pildspalvu ievēlējot jūsu prāt pareizās atbildes!

9. Iesakiet saviem klasesbiedram uzlabojumus, kas jāveic analizējot tekstu (pasvītrot visus atslēgas vārdus, pētāmo problēmu formulēt kā jautājuma teikumu, hipotēzi formulēt teikuma „Ja ..., tad ...” formā, formulējot secinājumu)!

.....
.....

10. Sanemiet atpakaļ savu darba lapu un izpētiet klasesbiedra vērtējumu un ieteikumus!

Teksta analīzes kopsavilkums Nr. 2

Nr. p. k.	Sk.nr. p.k.	Pasvītro atslēgas vārdus	Form. pētāmo probl.	Formulē hipotēzi	Aizpilda kritēriju tabulu	Klases biedra vērtēj.	Kopā
1.	1.	1	0,5	0,5	0,5	1	i
2.	2.	1	1	1	1	1	i
3.	4.	0,5	0	0,5	0	0	ni
4.	5.	0,5	0	0	0	0,5	ni
...
19.	25.	0,5	0	0	0,5	0	ni
20.	26.	0,5	0	0,5	0	0,5	ni
20		14,5	12,5	13,5	12	13	15 i/5 ni
%		73%	63%	68%	60%	65%	75%/25%

Darba lapa skolēnam Nr.3



..... /.....
(skolēna kārtas numurs pēc žurnāla,
sola biedra kārtas numurs pēc žurnāla)

Temats „Neorganisko vielu izmantošanas iespējas”(Metāli – 3).

1. Izlasiet tekstu!

Zane pētīja, kur izmanto hromu. Viņa noskaidroja, ka hroms ir ļoti ciets, sudrabbalts, ķīmiski neaktīvs metāls, tāpēc to izmanto dekoratīvu un aisargpārklājumu veidošanai uz citu metālu priekšmetu virsmas.

2. Atrodiet tekstā un pasvītrojiet atslēgas (galvenos) vārdus!

3. Formulējiet pētāmo problēmu (ko Zane pētīja)!

.....

4. Formulējiet hipotēzi (pieņēmumu)!

Ja.....

.....

.....,

tad

5. Formulējiet secinājumu!

6. Aizpildiet kritēriju tabulu, ailītē „pašvērt.” ievēlot „x”, ja pats(i) tiku galā ar uzdevumiem.

Kritēriju tabula.

	Kritēriji	Pilnīgi		Daļēji		Nav	
		Pašvērt.	Kl.b. vērt.	Pašvērt.	Kl.b. vērt.	Pašvērt.	Kl.b. vērt.
1.	Pasvītrotu atslēgas vārdus (15 atslēgas vārdi).						
2.	Pētāmo problēmu formulēju jautājuma teikuma veidā.						
3.	Hipotēzi formulēju teikuma „Ja ... , tad” formā.						
4.	Formulēju secinājumu.						

7. Samainieties ar blakussēdošo klasesbiedru ar darba lapām un pārbaudiet, vai klasesbiedrs pareizi atzīmējis norādītos atslēgas vārdus, uzrakstījis pētāmo problēmu, formulējis hipotēzi, secinājumu, ar zaļas krāsas zīmuli vai pildspalvu ievēlot jūsu prāt pareizās atbildes!

8. Iesakiet saviem klasesbiedram uzlabojumus, kas jāveic analizējot tekstu (pasvītrot visus atslēgas vārdus, pētāmo problēmu formulēt kā jautājuma teikumu, hipotēzi formulēt teikuma „Ja ..., tad ...” formā)!

.....

.....

9. Ņemiet atpakaļ savu darba lapu un izpētiet klasesbiedra vērtējumu un ieteikumus!

Teksta analīzes kopsavilkums Nr. 3

Nr. p. k.	Sk.nr. p.k.	Pasvītro atslēgas vārdus	Form. pētāmo probl.	Formulē hipotēzi	Aizpilda kritēriju tabulu	Klases biedra vērtēj.	Kopā
1.	1.	0,5	0,5	1	0,5	1	i
2.	2.	1	1	0,5	1	1	i
3.	5.	1	0,5	0,5	1	1	i
4.	6.	0	1	0	0	1	ni
...
19.	24.	0	0	1	0	0,5	ni
20.	26.	1	0,5	0,5	0,5	0,5	i
20		15	14	15	13	16	17 i/3 ni
%		75%	70%	60%	65%	80%	85%/15%

Secinājumi

- ▶ Mērķtiecīgi strādājot ar tekstu, skolēni apgūst prasmi analizēt to.
- ▶ Pieaug to skolēnu skaits, kuri prot tekstā saskatīt un izcelt atslēgas vārdus.
- ▶ Ievērojami lielāks kļūst to skolēnu skaits, kuri veiksmīgi formulē pētāmo problēmu.
- ▶ Vēl joprojām jāturpina darbs, mācot formulēt hipotēzi.

Paldies par
uzmanību!