

Vārds

uzvārds

klase

datums

## KĀDU PRODUKTU VAR IEGŪT NO DEDZINĀTĀ ĢIPŠA?

### Darba uzdevumi

- Iegūt reakcijas produktu, ģipsim iedarbojoties ar ūdeni.
- Novērot un aprakstīt ķīmiskās reakcijas pazīmi.
- Nosaukt piemērus veiktās ķīmiskās reakcijas izmantošanai.

### Darba piederumi, vielas

Gliemežvāks, dedzinātais ģipsis  $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$ , piesātināts  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  šķīdums, vazelīns, ūdens, mērcilindrs 25 ml, 2 plastmasas karotes – viena sausam ģipsim, otra – ģipša masai, porcelāna bļodiņa, kartona gabals (apmēram  $8 \times 8$  cm), skalpelis, pulkstenis.

### Darba gaita

#### I daļa. Formas izgatavošana

1. Iezied ar vazelīnu Gliemežvāka ārpusi!
2. Ielej 5 ml ūdens porcelāna bļodiņā, ieber vienu karotīti ģipša un pagaidi, kamēr tas nogrimst! Tad pievieno vēl vienu karotīti dedzinātā ģipša un atkal pagaidi! Tā rikojoties, jāpievieno pavisam 4 karotītes ģipša.
3. Maisi ar karoti bļodiņas saturu līdz iegūsti viendabīgi biezu masu!
4. Ar karoti pārlicie ģipša masu uz kartona tā, lai kaudzītes diametrs būtu mazliet lielāks par gliemežvāka diametru!
5. Pagaidi apmēram 2 minūtes un tad ievieto gliemežvāku ģipša masā tā, lai tajā būtu iegremdēta gliemežvāka ārpusē (1. attēls)!

*Uzmanību! Raugies, lai gliemežvāka maliņa paliktu virs ģipša masas virsmas! Pretējā gadījumā nebūs iespējams izņemt gliemežvāku no formas.*

*Uzmanību! Atlikušo ģipša masu no porcelāna bļodiņas izmazgā ar ūdeni, noskalo karotīti!*

6. Pēc 8 minūtēm, kad ģipša masa pilnībā sacietējusi, gliemežvāku ar skalpeļa palīdzību uzmanīgi izņem no formas!

#### II daļa. Atlējuma izgatavošana

1. Izgatavoto ģipša formu vispirms izskalo ar  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  šķīdumu un pēc tam ar ūdeni!
2. Sagatavo jaunu ģipša masas porciju, tāpat kā iepriekšējā reizē! (Formas izgatavošana 2., 3. solis).
3. Piepildi formu ar iegūto ģipša masu, ievērojot formas maliņas un liekot to ar nelielu kaudzīti! Uzņem laiku!
4. Ģipša atlikumu novieto uz kartona līdzās formai – tā būs kontroles kaudzīte!

*Uzmanību! Porcelāna bļodiņu izmazgā ar ūdeni, noskalo karotīti!*

5. Ļauj ģipsim formā sacietēt vismaz 10 minūtes! Patausti cietējošo ģipsi!
6. Pēc 10 minūtēm pārbaudi, vai ģipša masa kontroles kaudzītē ir sacietējusi, to ar pirkstiem saspiežot!
7. Kad esi pārliecinājies, ka ģipsis ir pilnībā sacietējis, ļoti uzmanīgi salauz formu un atbrīvo atlējumu (2. attēls)!



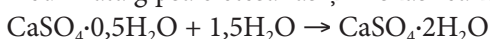
1.att. Gliemežvāka ievietošana ģipša masā



2.att. Salauzta forma un gliemežvāka atlējums

### Rezultātu analīze, izvērtēšana

Dedzinātā ģipša cietēšanas ķīmiskās reakcijas vienādojums.



- a) Kāds ķīmiskās reakcijas produkts tika iegūts darba 1. daļā un kāds – darba 2. daļā?
- b) Kāda pazīme liecināja, ka produkta veidošanās (dedzinātā ģipša cietēšanas) laikā ir notikusi ķīmiska reakcija?
- c) Nosauc piemērus, kādās nozarēs un kādam nolūkam varētu izmantot dedzinātā ģipša cietēšanas reakciju!