შუალედური სასწავლო მიზანი N1

„როგორ ჩავიხედოთ ნივთიერების შიგნით?“

<table>
<tr><th>გრძელვადიანი მიზანი</th><th colspan="2">შუალედური სასწავლო მიზანი N1</th></tr>
<tr><td>სამიზნე ცნება – მატერია
(შედეგი 1.2.3,4).
ქვეცნება – ნივთიერება / ნივთიერების სტრუქტურა და თვისებები</td><td colspan="2">საკვანძო შეკითხვა –
● როგორ ავსახო სტატიაში სხეულთა რა თვისებებს განსაზღვრავს ნივთიერების აგებულება
● შეიძლება თუ არა ადამიანმა მატერიის თვისებების შესწავლისა და კვლევის გზით ნივთიერება თავისი მიზნებისათვის სასურველი და ხელსაყრელი გახადოს.</td></tr>
<tr><td>თემა – ნივთიერების აგებულება და მისი ფიზიკური თვისებები
საკითხები –
● ნივთიერება, ფიზიკური სხეული, ატომი, მოლეკულა. აგრეგატული მდგომარეობა.
●

ქვესაკითხები – ნივთიერების აგებულება, მოლეკულებს შორის ურთიერთქმედება; მყარი, თხევადი და აირადი მდგომარეობები;</td><td colspan="2">კომპლექსური დავალების იდეა –
არსებობს მყარი ნივთიერება – აეროგელი, რომელიც ჰაერზე უფრო „მსუბუქია“. მას იყენებენ მარსმავლების თბოიზოლაციისთვის, რადგან კარგად ატარებს სინათლეს და ცუდად ატარებს სითბოს.
მოიძიე ინფორმაცია ნივთიერების აგებულებისა და აგრეგატული მდგომარეობის შესახებ, წარმოადგინე ყინულის, წყლისა და წყლის ორთქლის მოლეკულების განლაგების სურათი მოლეკულის შენ მიერ დამზადებული მოდელის საშუალებით, ჩაატარე დავალებაში მოცემული ცდები და მოამზადე სტატია „ნივთიერების აგებულება“. სტატიას დაურთე ცდების ამსახველი სურათები და წარმოადგინე ელექტრონული პრეზენტაციის ან ვორდის ფაილის სახით.</td></tr>
<tr><td>სამიზნე ცნების მკვიდრი წარმოდგენები

მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს, რომ:</td><td>შეფასების კრიტერიუმი – (ზოგადი)

მოსწავლეს შეუძლია:</td><td>შეფასების კრიტერიუმი – (კონკრეტულ კომპლექსურ დავალებაზე მისადაგებული)
ნაშრომში ხაზგასმით წარმოაჩინეთ:</td></tr>
<tr><td>სამიზნე ცნება – მატერია
● ყველაფერი რაც ჩვენ გარშემო არსებობს მატერიაა. იგი ორი სახისაა: ნივთიერება და ველი. ყველა ნივთიერება შედგება ნაწილაკებისაგან – მოლეკულებისა და ატომებისგან;
● ნივთიერების ფიზიკური თვისებები დამოკიდებულია მის შემადგენელ ნაწილაკებზე და სტრუქტურაზე, ხოლო ველის ფიზიკური თვისებები – ველის შემქნელი ობიექტების მოძრაობასა და განლაგებაზე;
● მატერიის ფიზიკური თვისებები შეიძლება შეიცვალოს შიდა/გარე ფაქტორებით. ეს თვისებები და მათი ცვლილება ხასიათდება ფიზიკური სიდიდეებით, რომლებიც იზომება ცდის მეშვეობით.</td><td>● გააცნობიეროს, მატერიის რომელი სახეები ხვდება მას, განსახილველ საკითხში, რისგან შედგება ნივთიერება, რომელიც მის მიერ განსახილველ საკითხში მონაწილეობს;
● გააანალიზოს, რა დამოკიდებულებაა განსახილველ საკითხში წარმოდგენილი ნივთიერების თვისებებსა და მის სტრუქტურას შორის, რა დამოკიდებულებაა განსახილველ საკითხში არსებული ველის თვისებებსა და ველის შემქმნელი ობიექტების განლაგებას/მოძრაობას შორის;
● იმსჯელოს, რომელი გარე/შიდა ფაქტორები განაპირობებს მატერიის ფიზიკური თვისებების ცვლილებებს და რომელი ფიზიკური სიდიდეებით ხასიათდება მატერიის ეს თვისებები და მათი ცვლილება.</td><td>● შეფასების კრიტერიუმი N1
როგორ შეგვიძლია შევიქმნათ წარმოდგენა იმაზე, თუ რისგან შედგება ნივთიერება, მისი შემადგენელი ნაწილაკების ზომის, რაოდენობის, მათ შორის მანძილების და ურთიერთქმედების შესახებ? (მატ.1;)

● შეფასების კრიტერიუმი N2
რა განაპირობებს ერთიდაიგივე ნივთიერების სხვადასხვა აგრეგატული მდგომარეობის დამახასიათებელ თვისებებს, როგორ უკავშირდება აგრეგატული მდგომარეობის დამახასიათებელი ფიზიკური თვისებები შემადგენელი მოლეკულების განლაგებას, მოძრაობის სახეს, მათ შორის არსებული ურთიერთქმედებებს? (მატ.2;3)</td></tr>
</table>

კომპლექსური დავალების განხორციელების ეტაპები (აქტივობები, რესურსები, შეკითხვები)

ეტაპი I – კომპლექსური დავალების პირობის გაცნობა

რესურსები/განსახილველი ქეისები:

- **რესურსი 1.** კომპლექსური დავალების პირობა
- **რესურსი 2.** ვიდეორგოლი „ყველაზე „მსუბუქი“ მყარი სხეული“: World's Lightest Solid! - YouTube
- **რესურსი 3.** როგორ დავწეროთ კარგი სტატია http://www.rogor.ge/article_1103_rogor-davwerot-kargi-statia.html
- **რესურსი 4.** რა არის მოდელი

კომპლექსური დავალების პირობის გაცნობა

სარეკომენდაციო აქტივობა: რესურს 1; 2-ზე დაყრდნობით, მასწავლებელი სთხოვს მოსწავლეებს გაიხსენონ ადამიანის მიერ შექმნილი ნივთიერებები, იმსჯელონ თუ როგორ აუმჯობესებენ ისინი ცხოვრების ხარისხს .რესურს 3,4-ზე დაყრდნობით გაეცნობიან როგორ უნდა დაიწეროს კარგი სტატია და მოიფიქრონ რა რესურსები დასჭირდებათ მოლეკულების მოდელისთვის რათა წარმოაჩინონ ყინულის, წყლისა და წყლის ორთქლის მოლეკულების განლაგების სურათი.

<u>კომპლექსური დავალების პირობის გააზრებაზე ორიენტირებული შეკითხვები:</u>

„ყველაზე „მსუბუქი“ მყარი სხეული“: (რესურსი 1;2)

- რა სხეულებია გამოკვლეული ვიდეოში?
- რისგანაა დამზადებული ეს სხეულები?
- რა განსხვავებულ თვისებებს ავლენენ ისინი?
- შენი პირადი გამოცდილებიდან გაიხსენე და მოიყვანე მაგალითები, ადამიანის მიერ შექმნილ სხეულებში გამოყენებულ რა სახის ნივთიერებებს მოუცია სარგებელი და რა თვისებების გამო?
- როგორ შეიძლება ადამიანმა სასარგებლოდ გამოიყენოს ვიდეოში ნანახი ნივთიერებები და რა თვისებების გამო?

სტატია, მოდელი ; (რესურსი 3,4,)

- რა არის სტატია?
- წაგიკითხავთ თუ არა სტატია?
- რას ეხებოდა სტატია, რომელიც თქვენ წაგიკითხავთ?
- რა ფუნქცია აქვს სტატიას?
- რა არის მოდელი?
- რა დაგჭირდებათ მოლეკულის მოდელის შესაქმნელად?
- ერთნაირი ზომის ბურთულების დამზადება დაგჭირდებათ, თუ არა წყლის მოლეკულების დამზადებისას?
- რა მასალას გამოიყენებთ მოლეკულის მოდელის დასამზადებლად?
- როგორ შეიძლება საბავშვო სამეცნიერო პრესაში დაიწეროს სტატია, რომელშიც შენი თანატოლებისათვის საინტერესოდ იქნება მოთხრობილი ნივთიერების აგებულების შესახებ?

კომპლექსური დავალება

- თქვენი სიტყვებით ჩამოაყალიბეთ, რას შეეხება დღეს მოცემული დავალება, რომელზეც რამდენიმე გაკვეთილის განმავლობაშ უნდა იმუშავოთ?
- მსგავსი ფორმის, ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია?

ეტაპი II – კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა

ქვეცნება : ნივთიერება, აგრეგატული მდგომარეობა.

ნაბიჯი 1. შეფასების კრიტერიუმი 1.

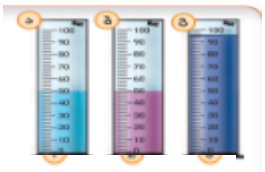
- როგორ შეგვიძლია შევიქმნათ წარმოდგენა იმაზე, თუ რისგან შედგება ნივთიერება, მისი შემადგენელი ნაწილაკების ზომის, რაოდენობის, მათ შორის მანძილების და ურთიერთქმედების შესახებ? (მატ.1)

რესურსი/აქტივობა/დამხმარე კითხვები:
რესურსი 1: სახელმძღვანელო:
ნივთიერების ატომურ-მოლეკულური აგებულება

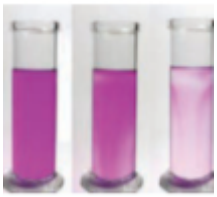
რესურსი 2 : სილკნეტის საშინაო სკოლა,ტელეგაკვეთილი „ნივთიერების აგებულება“:
ნივთიერების აგებულება - YouTube
ატომები და მოლეკულები - YouTube
მოლეკულათა ურთიერთქმედება - YouTube
რესურსი 3: ვიდეორესურსი - ნივთიერების სითბური გაფართოება
სითხის გაფართოება
აირის გაფართოება
მყარი სხეულის გაფართოება



აქტივობა 1. დაკვირვება მოლეკულებს შორის თავისუფალი შუალედების არსებობაზე მოდელის გამოყენებით. მასწავლებელი ატარებს სადემონსტრაციო ცდას ორ ერთნაირ გამჭვირვალე ჭიქას ავსებს ერთს ლობიოს მარცვლებით და მეორეს-ბრინჯით,ორივე ჭიქის მარცვლეულებს ურევს ჯამში და კვლავ ჭიქებში ყრის, მოსწაცლეები აკვირდებიან და ხსნიან მიღებულ შედეგს.



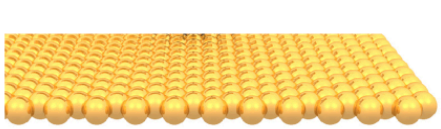
აქტივობა 2. ექსპერიმენტი-დაკვირვება მოლეკულებს შორის თავისუფალი შუალედების არსებობაზე მასწავლებელი ატარებს სადემონსტრაციო ცდას: ერთმანეთს ურევს 50 მლ. წყალს და 50მლ. სპირტს.მოსწავლეები გამოთქვავენ ვარაუდს ნარევის მოცულობის შესახებ, მასწავლებელი უჩვენებს ხსნარების შერევით მიღებულ შედეგს. მოსწავლეები მსჯელობენ მიღებულ შედეგზე, უკავშირებენ აქტივობა 1-ს და გამოაქვთ დასკვნა.



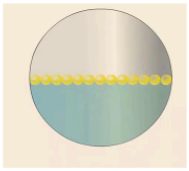
აქტივობა 3. ექსპერიმენტი -დაკვირვება ნივთიერებაში მოლეკულების რაოდენობაზე მოსწავლეები ატარებენ საშინაო ცდას- წყლიან ჭიქაში აწვეთებენ საღებავს/ყრიან ცოტაოდენი ხსნადი ყავის მარცვლებს ,შეღებილი სითხიდან პიპეტით ამოიღებენ სითხეს და ასხავენ მეორე ჭიქაში, ავსებენ ჭიქას იგივე დონემდე წყლით, იგივენაირად იმეორებენ მესამე ჭიქისთვის. მოსწავლეები აღწერენ მიღებულ შედეგს და გამოაქვთ დასკვნა თუ რატომ არის ღია ფერის სითხე მეორე და მესამე ჭიქებში.

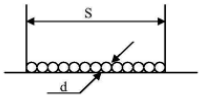
აქტივობა 4: ექსპერიმენტი მოლეკულის ზომის შეფასებისთვის.
აიღეთ დაახლოებით ერთი ჩაის ჭიქა მძივების ბურთულები ან დრაჟეები და ფრთხილად დაყარეთ ჰორიზონტალურ ზედაპირზე, მაგალითად - მაგიდაზე. როგორ განლაგდა ბურთულები? რამდენ შრედ, რამდენ ფენად განლაგდა? აიღეთ პიპეტი და ძალიან ფრთხილად დააწვეთეთ 1 პატარა წვეთი ზეთი გაშლილ, მოზრდილი დიამეტრის მქონე თეფშზე დასხმული ცივი წყლის ზედაპირზე. დაელოდეთ. როგორი ფორმა მიიღო ზეთის წვეთმა? ჩათვალეთ, რომ ზეთის მოლეკულებიც თქვენი მძივების ან დრაჟეების მსგავსად განლაგდა და გამოთვალეთ ზეთის წვეთის დიამეტრი შემდეგი სქემის დახმარებით:

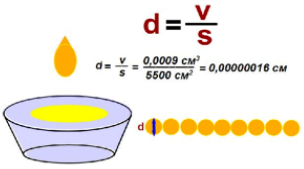
V მოცულობის ზეთის წვეთი წყლის ზედაპირზე S ფართობის წრის თხელ ფენად გაიშალა











აქტივობა 5: მოლეკულათა ურთიერთქმედების გააზრებისთვის.
წარმოიდგინეთ ლარნაკში მოთვსებული ვარდები. ლარნაკი მინისაგანაა დამზადებული, მინა კი მოლეკულებისაგან შედგება. ყვავილების სურნელი მთელს ოთახს ავსებს. მინის სუნი კი არ იგრძნობა. რატომ არ იშლება და არ იფანტება ლარნაკის მინის

მოლეკულები, ხოლო ეს შესანიშნავი სურნელოვანი მოლეკულები კი პირიქით, რატომ არ შეგვიძლია, რომ ერთად მოვაგროვოთ ფლაკონში და სუნამო დავამზადოთ? მოიყვანეთ მოლეკულების ურთიერთქმედების დამადასტურებელი ფაქტები და ახსენით.

აქტივობა 7 : ნივთიერების სითბური გაფართოება

რესურს 3-ზე დაყრდნობით მოსწავლეები აკვირდებიან ნივთიერების სითბურ გაფართოებას.(შესაძლებელია სადემონსტრაციო ცდები განხორციელდეს მასწავლებლის მიერ კლასში)

- გაიხსენეთ,რას შეისწავლის ფიზიკა?
- რა არის ფიზიკური სხეული?
- რა არის ნივთიერება?
- რომელია ფიზიკური მოვლენა, ქიმიური მოვლენა?
- რისგან შედგება ნივთიერება?
- არის თუ არა შუალედები ნივთიერების შემადგენელ ნაწილაკებს შორის?
- რატომ შეფერადდა წყალი მეორე ჭიქაში მკრთალად და მესამე ჭიქაში კიდევ უფრო მკრთალად?
- თუ ნივთიერება ცალკეული ნაწილაკებისაგან შედგება, მაშინ რატომ ხვედავთ ჩვენ მას მთლიანს?
- როგორია ამ ნაწილაკების ზომა?
- ურთიერთქმედებენ თუ არა ნივთიერების შემადგენელი ნაწილაკები?
- როდის მჟღავნდება ეს ურთიერთქმედება?
- სითხისა და მყარი სხეულის გაცხელებისას (ცდებში) იცვლება თუ არა ამ სითხის ან მყარი სხეულის შემადგენელი ნივთიერების რაოდენობა? მასა?
- სითხისა და მყარი სხეულის გაცხელებისას (ცდებში) იცვლება თუ არა ამ სითხის ან მყარი სხეულის შემადგენელი ნივთიერების მოცულობა?
- **როგორ ასახავ შენს მიერ მიღებულ შედეგებსა და გამოტანილ დასკვნებს სტატიაში?**

ნაბიჯი 2. შეფასების კრიტერიუმი 2.

- რა განაპირობებს ერთიდაიგივე ნივთიერების სხვადასხვა აგრეგატული მდგომარეობის დამახასიათებელ თვისებებს, როგორ უკავშირდება აგრეგატული მდგომარეობის დამახასიათებელი ფიზიკური თვისებები შემადგენელი მოლეკულების განლაგებას, მოძრაობის სახეს, მათ შორის არსებული ურთიერთქმედებებს? (მატ.2;3)

რესურსი/აქტივობა/დამხმარე კითხვები:

რესურსი 1: სახელმძღვანელო:
აირები, სითხეები და მყარი სხეულები

რესურსი 2: პრეზენტაცია:
ნივთიერების მოლეკულური აგებულება და თვისებები სხვადასხვა აგრეგატულ მდგომარეობაში

რესურსი 3: სტატია ინტერნეტჟურნალიდან
სამყარო – მიწა, წყალი, ჰაერი, ცეცხლი | mastsavlebeli.ge

რესურსი 4: ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობები

https://www.youtube.com/watch?v=bwGim-eceS8
https://www.youtube.com/watch?v=6bHkWh5T3mk

https://www.youtube.com/watch?v=okKuP4B1YWw

რესურსი 5: ვირტუალური ლაბორატორია

https://phet.colorado.edu/sims/html/states-of-matter-basics/latest/states-of-matter-basics_ka.html

რესურსი 6:

https://www.youtube.com/watch?v=U7q7IroojNY წყლის მოლეკულის მოდელი

https://www.youtube.com/watch?v=bz5J8NWG2DY აგრეგატული მდგომარეობების მოლეკულური მოდელები

რესურსი 7: დავალება: ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობა

აქტივობა 1. რესურს 1;2;3;4- ზე დაყრდნობით მოსწავლეები ეცნობიან მყარ,თხევად და აირად აგრეგატულ მდგომარეობაში მოლეკულათა განლაგებას,მოძრაობის ხასიათს და ურთიერთქმედებას.

აქტივობა 2.

რესურს 5-ზე დაყრდნობით მოსწავლები მუშაობენ ვირუალურ ლაბორატორიაში, აკვირდებიან მოლეკულების მოძრაობას და განლაგებას აგრეგატულ მდგომარეობებში, მათ მოძრაობის ხასიათს ტემპერატურის ცვლილებისას.

აქტივობა 3: წყლის აგრეგატული მდგომარეობების მოლეკულური მოდელება.

რესურს 4; 5; 6-ზე დაყრდნობით მოსწავლეები ამზადებენ წყლის მოლეკულის მოდელებს და მოდელების საშუალებით აჩვენებენ წყლის მოლეკულების განლაგებას მყარ (ყინული), თხევად(წყალი) და აირად (წყლის ორთქლი)მდგომარეობაში.

რეკომენდაცია: მოდელების დასამზადებლად შეარჩიეთ ორი ფერის პლასტელინი.

აქტივობა 4:

რესურებზე დაყრდნობით მოსწავლე ასრულებს დავალებას: ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობა

დავალება: ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობა

- როგორ იცვლება მოლეკულებს შორის მანძილი აგრეგატული მდგომარეობის ცვლილებისას?
- როგორ განსხვავდება მოლეკულებს შორის ურთიერთქმედება თითოეულ აგრეგატულ მდგომარეობაში ?
- ინარჩუნებს თუ არა ფორმას აირი? სითხე? მყარი სხეული?
- ინარჩუნებს თუ არა მოცულობას აირი? სითხე?
- მყარი სხეული?
- რა ნივთიერებები შეგხვედრია შენ პრაქტიკაში როგორ შეგიცვლია მათი აგრეგატული მდგომარეობა ?
- როგორი სადემონტრაციო ცდის ჩატარება შეგიძლია იმისათვის, რომ თვალსაჩინოდ აჩვენო ნივთიერების ქცევა სხვადასხვა აგრეგატულ მდგომარეობაში?
- **როგორ ჩამოაყალიბებ შენს მიერ გამოტანილ დასკვნებს სტატიაში?**

კომპლექსური დავალების შესრულების და პრეზენტაციის პროცესში მასწავლებლის მიერ დასმული შეკითხვები კონკრეტულ მოსწავლესთან ინდივიდუალური მუშაობის საწარმოებლად

აღწერე, როგორ მიმდინარეობს/წარიმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი;

- როგორ გეგმავ/დაგეგმე კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი? რას ითვალისწინებდი სამუშაო პროცესის დაგეგმვისას?
- კვლევის რომელი მეთოდები გამოიყენეთ დავალებაზე მუშაობისას?
- როგორ იცავდით უსაფრთხოების წესებს აღნიშნული კვლევის ჩატარებისას
- დაგეხმარა თუ არა პირველადი გეგმა მუშაობის პროცესში?
- რა დეტალებზე აკეთებდი აქცენტს სტატიის დაწერის დროს?
- წარიმართა თუ არა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი დაგეგმილის შესაბამისად?
- გახდა თუ არა საჭირო თავდაპირველად შემუშავებულ გეგმებში ცვლილებების შეტანა?
- რატომ არის საჭირო დავალების პირველადი ვერსიის შექმნა?
- რით განსხვავდება შესრულებული დავალების პირველადი ვერსია საბოლოოსგან?
- რა ფაქტორებმა გამოიწვია/შეუძლია გამოიწვიოს პირველადი დასკვნების გადასინჯვა?

- რა პროდუქტი შექმენით კომპლექსური დავალების სახით?
- რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი სტატია გვეხმარება ნივთიერების ატომურ-მოლეკულურ აგებულების შესწავლაში მისი შემდგომი გამოყენებისთვის ადამიანის სასარგებლოდ.

ახსენი, რატომ დაწერე სტატია? რა საკითხის შესახებ გამოხატე შენი ცოდნა კომპლექსური დავალების საშუალებით?

- რატომ განახორციელეთ კომპლექსური დავალება?
- რა გრძელვადიან და მოკლევადიან მიზნებს ისახავდით კომლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- ვისთვის და რატომ არის ეს პროდუქტი სასარგებლო და საინტერესო?
- რა იცოდი შესასწავლი საკითხის შესახებ? რა გაიგე ახალი? დამატებით რის გაგებას ისურვებდი?
- რა დასკვნებამდე მიხვედი კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? რითი დასტურდება შენ მიერ გაკეთებული დასკვნების მართებულობა/თანმიმდევრულობა?
- რა ხერხები გამოიყენე სასწავლო მასალის უკეთ გასააზრებლად? / კომპლექსური დავალების უკეთ შესასრულებლად?

რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობის პროცესში? რა დაგეხმარათ კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?

- ვის წინაშე იყავით ანგარიშვალდებული სამუშაო პროცესში (მასწავლებლის, თანაკლასელების)?
- რა საერთო მიზანი გქონდათ შენ და შენს მასწავლებელს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- გქონდათ თუ არა საერთო მიზნები თანაკლასელებთან ერთად? იყო თუ არა საინტერესო და სასიამოვნო თქვენთვის კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი?
- რა გააკეთეთ დამოუკიდებლად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- რა გამოგივიდათ კარგად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- ვინ და როგორ დაგეხმარათ კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? ვისთან ითანამშრომლეთ კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? (რა დახმარება გაუწიეთ თანაკლასელებს/მასწავლებელს; რა მხარდაჭერა მიიღეთ მათგან);
- წააწყდით თუ არა კონფლიქტურ სიტუაციებს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? როგორ შეძელით კონფლიქტის დარეგულირება?
- წააწყდით თუ არა გაურკვევლობებს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? როგორ გაერკვიეთ ბუნდოვანებით მოცულ საკითხებში?
- შეხვდით თუ არა განსხვავებულ მოსაზრებებს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? რამდენად შეძელით თანამშრომლობა განსხვავებული შეხედულებების ადამიანებთან? რა დაგეხმარება, რომ უკეთ გაიგო თანაკლასელების, მასწავლებლის სათქმელი?
- გააანალიზეთ რა წესებს/კანონებს იცავდით და რატომ კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? (*მაგალითად, რამდენად მოახერხეთ აზრთა სხვადასხვაობის ვითარებაში ორიენტირებული ყოფილიყავით პრობლემაზე და არა კომუნიკაციაში ჩართულ ადამიანებზე? რით და როგორ გამოხატავდი ადამიანების მიმართ პატივისცემას კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში)?*
- რით დაგეხმარათ მასწავლებელთან, სხვა მოსწავლეებთან დიალოგი კომპლექსური დავალების შესრულებაში?
- რით შეიძლება დახმარება გაუწიოს თქვენმა შეკითხვებმა თანაკლასელებს სათქმელის უკეთ ჩამოყალიბებაში?
- რა ფაქტორები გაითვალისწინე/უნდა გაითვალისწინოთ საიმისოდ, რომ თქვენი კომპლექსური დავალების პრეზენტაცია მსმენელისთვის გასაგები და მისაღები ყოფილიყო (მაგ.: ფუნქციური სამეტყველო ქმედების (თხრობა, აღწერა, მსჯელობა) სწორად შერჩევა, სენსიტიური ნიუანსების წინ წამოწევა; ჟესტიკულაციის, მიმიკის, არავერბალური სიგნალების გამოყენება)
- გამოიყენეთ თუ არა ტექნოლოგიები კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? რაში დაგეხმარათ ტექნოლოგიების გამოყენება?
- რას გააკეთებდი სხვაგვარად ახლა რომ იწყებდე დავალებაზე მუშაობას?
- შენი აზრით, რით ჰგავს და რით განსხვავდება შენი დავალება შენი თანაკლასელების ნაშრომებისგან? როგორ წარმოაჩენ ამ განსხვავებებს შეკითხვების სახით?
- შეაფასეთ, რამდენად გამოგივიდათ ის, რაც მასწავლებლისგან გქონდათ დავალებული?