

Gamtos mokslų patyriminis ugdymas ir savojo Aš paieškos

Kokybės krepšelio konferencijai

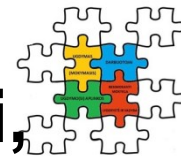
Birutė Virketienė,
Šiaulių Julijaus Janonio gimnazijos chemijos mokytoja
Rasa Dabregaitė,
Šiaulių Julijaus Janonio gimnazijos biologijos mokytoja

2021-11-16
Šiauliai

Ugdymas šiandien

Dabartinei mokinių kartai ugdyti reikia metodų, kurie būtų orientuoti į:

- problemų sprendimą,
- šiuolaikines technologijas,
- skatintų mokinių savarankiškumą ir kūrybingumą,
- sudarytų sąlygas besimokančiajam išmokti mąstyti ir mokytis,
- atlieptų visuomenės gyvenimo laikmetį ir informacijos kaitą.



KOKYBĖS
KREPŠELIS

Tiksliniai gamtos mokslų moduliai, skirti aukštą mokymosi potencialą turinčių mokinių žinių gilinimui

- Eksperimentinių chemijos uždavinių sprendimas;
- Žmogaus biologija ir sveikata;
- Biochemijos ir mikrobiologijos tiriamojo darbo pagrindai;
- Nestandartiniai fizikos uždaviniai.



Konsultacijų grupė aukštą mokymosi potencialą turintiems mokiniams



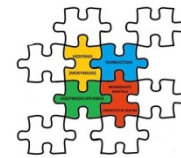
The screenshot displays the Microsoft Teams interface. On the left, the navigation pane includes icons for Activity, Chat, Teams, Assignments, Calendar, and Calls. The 'Teams' section shows a team named 'BIOLOGIJOS OLIMPIADA 2021' with a pink icon labeled 'BO'. Below the team name are links for 'Class Notebook', 'Assignments', 'Grades', and 'Insights'. The 'Channels' section is currently empty.

The main area shows the 'General' tab of the channel. At the top, there are tabs for 'General', 'Posts', and 'Files'. Below these, there are three file uploads:

- 32 Gyvunu ivairove. Apzvalga (2).pdf
- 33 Gyvunai. Bestuburiai (2).pdf
- 34_lecture_presentation_0.ppt

Below the files, there is a 'Reply' button. Further down, a post by 'Rasa Dabregaitė' dated '03-14 11:15' is visible. This post contains three file uploads:

- 20_Lecture_BIOTECHNOLOGIJOS.ppt
- 21_Lecture_GENOMAS.ppt
- 16-The Molecular Basis of Inheritance.ppt



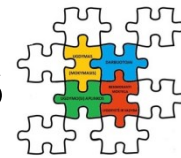
KOKYBĖS
KREPŠELIS

Tiksliniai chemijos ir fizikos moduliai, skirti mokiniams, turintiems mokymosi sunkumų

- Mokiniam buvo suteikta pagalba mažose grupėse.
- Mokytojai nuolat stebėjo jų daromą individualią pažangą.
- Tėvai buvo nuolat informuojami apie mokinių pasiekimus ir lankomumą.
- Dauguma mokinių padarė ugdymosi pažangą ir įgijo pasitikėjimo savo jėgomis.



Konsultacijos būsimiesiems gimnazistams



KOKYBĖS
KREPŠELIS

Konsultacijų, kurios buvo organizuojamos rugpjūčio paskutinę savaitę metu, mokiniai:

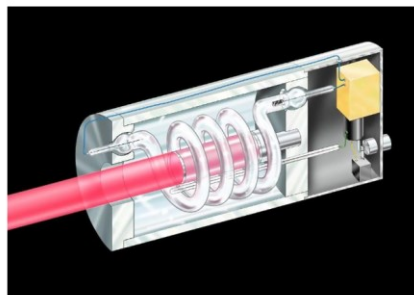
- prisiminė anksčiau įgytas žinias ir įgijo naujų;
- susipažino su gimnazijos mokytojais;
- atliko įsivertinimo užduotis ir kėlė tikslus artėjantiems mokslo metams.

Ką mokiniams davė kokybės krepšelio veiklos?

Mokslininkų paskaitos:

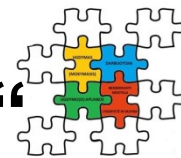
- Lazerinės technologijos Lietuvoje,
- Vaistų kūrimas,
- Kas yra daiktų internetas.

Pirmasis rubino lazeris
(T. Maiman, 1960 m.)



$\text{Al}_2\text{O}_3:\text{Cr}^3$ - rubinas

Jaunųjų tyrėjų klubas „MES“



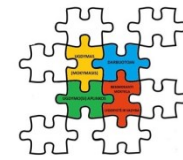
KOKYBĖS
KREPŠELIS

Klubo nariai:

- gilina pažinimo, iniciatyvumo ir kūrybingumo, komunikavimo kompetencijas.
- veda teorinius / praktinius užsiėmimus ikimokyklinio ugdymo, pradinių mokyklų, progimnazijų mokiniams, organizuoja konferencijas ir konkursus.
- skaito pranešimus įvairiose konferencijose gimnazijoje, mieste ir šalyje.
- dalyvauja olimpiadose ir konkursuose.



Patyriminės integralios veiklos stovyklos



KOKYBĖS
KREPŠELIS

- Patyriminės stovyklos buvo organizuojamos Kauno tvirtovės VII forto gamtos ir tikslųjų mokslų laboratorijose.
- Mokiniai gilino tiriamojo darbo, dalykines, karjeros ugdymo kompetencijas.



Patyriminės stovyklos gamtos mokslų programa



- Susipažinimas su stovykla;
- Kraujo grupės nustatymas pagal AB0 ir Rh sistemas;
- Jodo laikrodžio reakcija;
- Jodo laikrodžio reakcija;
- Stovyklos apibendrinimas.

Matematika kitaip



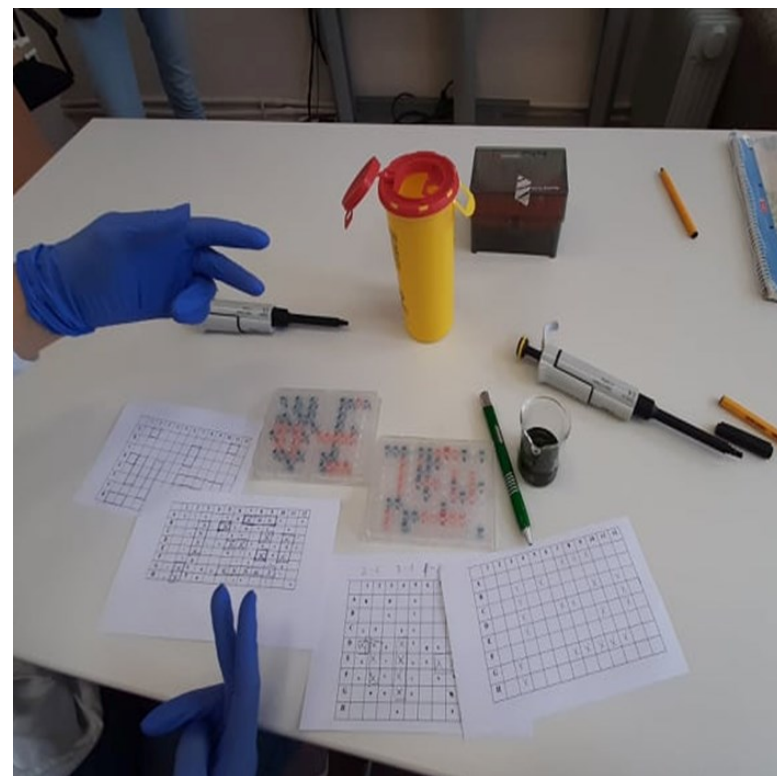
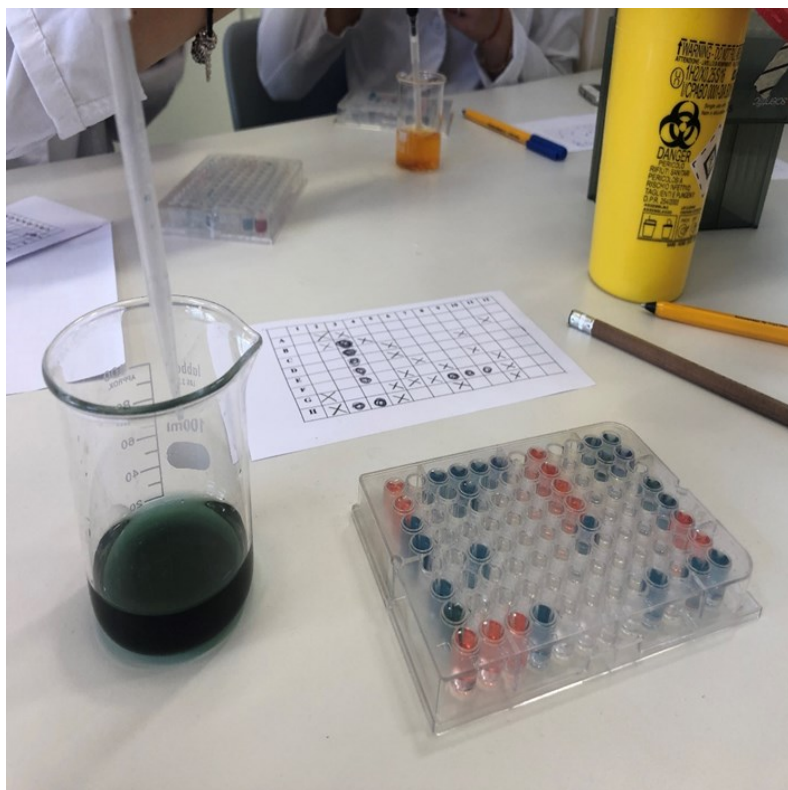
Biochemijos laboratorijoje



DNR išskyrimas



Pipetavimo pamoka „Laivų mūšis“



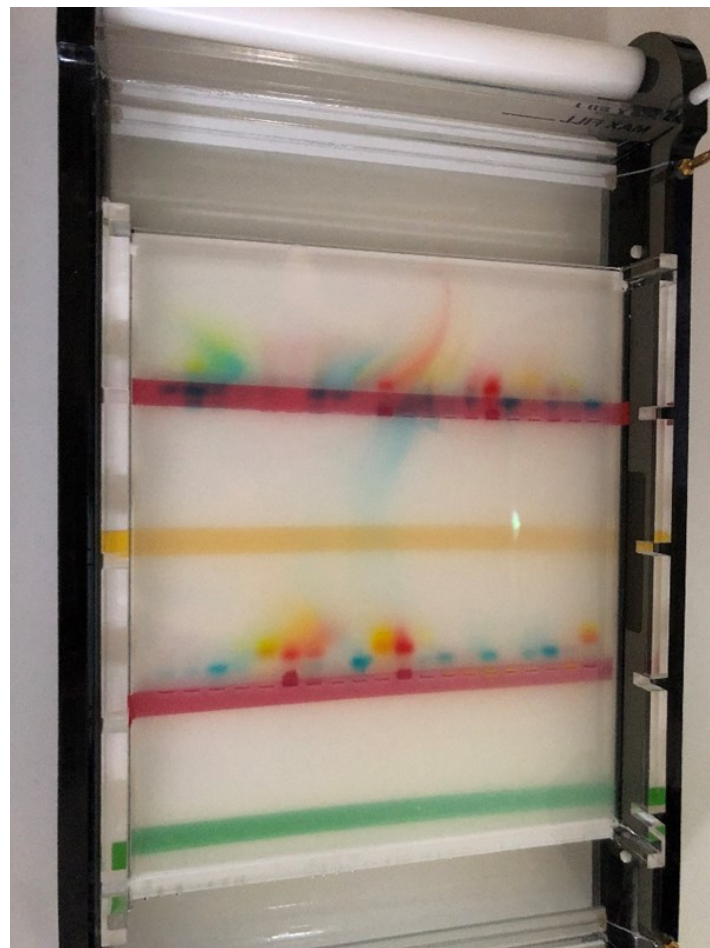
Organinės chemijos sintezės laboratorijoje



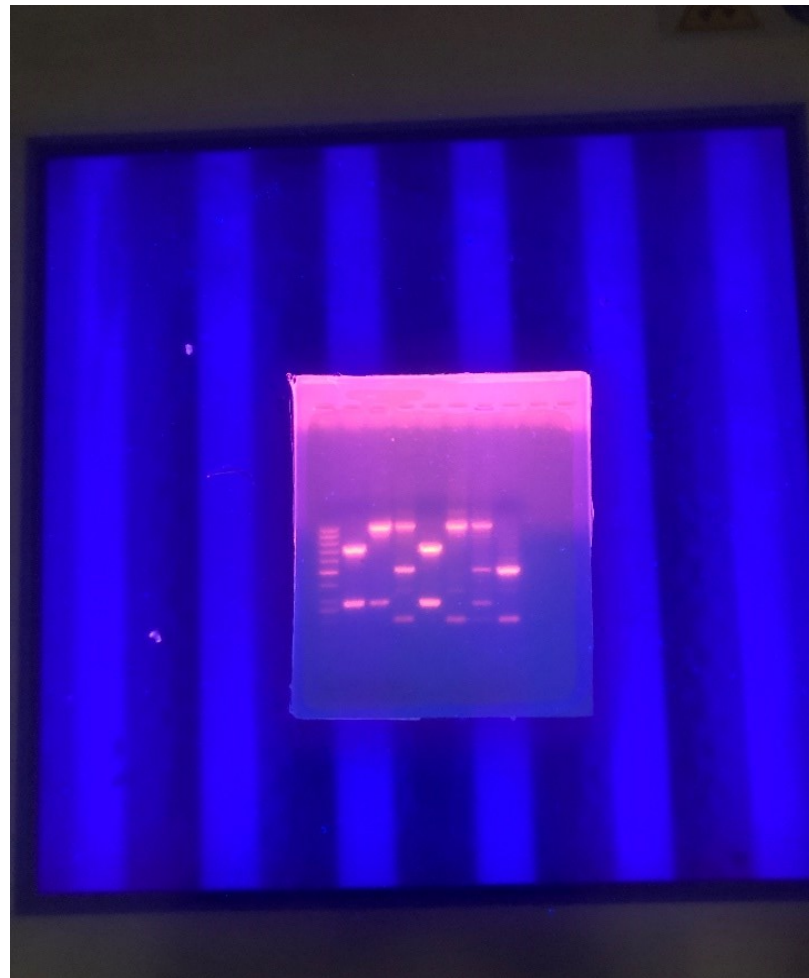
Pigmentų elektroforezė



KOKYBĖS
KREPŠELIS



PGR reakcija ir elektroforezė



Kraujo grupių ir Rh faktoriaus nustatymas



Mokiniai apie stovyklą



KOKYBĖS
KREPŠELIS



Chemijos laboratorijoje susipažinome su organine chemija ir pasigaminome cheminį dažiklį. Biologijos užsiėmime bandėm išgauti bananų DNR.

Edukacinių užsiėmimų vadovai – mokytojai buvo draugiški, pajuokaudami išaiškino sudėtingus mokslų niuansus. Laikas Kauno tvirtovės VII forte praėjo greitai, bet tuo pačiu labai naudingai ir linksmai.

Gytė, II b klasės mokinė

Man labai patiko visos veiklos, bet įsimintiniausia buvo, kai iš banano traukėme jo DNR! Šių edukacijų dėka ne tik praplėčiau savo žinias, bet ir labiau pažinau savo klasiokus ir susipažinau su naujais žmonėmis!

Eva, II d klasės mokinė

Man patiko visos edukacijos. Labiausiai patiko gaminti oranžinius dažus chemijos laboratorijoje ir tirti banano DNR. Nesitikėjau taip smagiai praleisti laiko paskutinę vasaros dieną!

Agnė, II e klasės mokinė

Ką davė kokybės krepšelis mokiniams?

**Įranga tiriamiesiems
darbams atlikti**





Žinių gilinimas neakivaizdinėse mokyklose



- Nacionalinėje moksleivių akademijoje;
- Neakivaizdinėje jaunųjų biochemikų mokykloje;
- Neakivaizdinėje mokykloje „Biologų sandrauga“
- Ypatingai gabių mokinių mokykloje „Fizikos olimpas“

Mokinių veiklos Šiaulių STEAM centre



Olimpiados ir konkursai augina savivertę

- Dalyvavimas olimpiadose:
- skatina mokinius domėtis gamtos mokslais, gilinti ir plėsti šių mokslų žinias;
- ugdo mokinių mokslinį - kritinį mąstymą;
- ugdo kūrybiškumą ir savarankiškumą, eksperimentinio darbo įgūdžius ir gebėjimus;
- padeda pasirinkti profesiją;
- padeda atpažinti ir ugdyti mokinio išskirtinius gebėjimus;
- skatina kelti sau aukštesnius tikslus.



I – ajame etape gali dalyvauti kiekvienas



Registracija į Juliaus Janonio gimnazijos biologijos olimpiadą



Klausimai

Atsakymai

48

Parametrai

Bendras taškų skaičius: 0



Registracija į biologijos olimpiadą

2020 m. gruodžio 21 d. 8.30 val. vyks Lietuvos mokinių biologijos olimpiados I - asis etapas. Kartu tai ir atranka į II - ajį, t.y. Šiaulių miesto olimpiados etapą, kuris vyks 2021 m. sausio 14 dieną.

Norinčius dalyvauti kviečiame registruotis iki gruodžio 18 dienos 18 val.

Olimpiados programa:

https://www.lmnsclt/uplfiles/r11_lietuvas_mokiniu_biologijos_olimpiados_dalykine_programa_065n.ppt

Mokymasis bendradarbiaujant



The screenshot shows a Facebook interface. At the top is a search bar with the text "leškokite sistemoje „Facebook“". Below it is a navigation bar with icons for home, friends, marketplace, and groups. The main content area displays the profile of a Facebook group named "JJG šaunieji biologai". The group's cover photo features a 3D illustration of a hand reaching towards a DNA double helix. The group is described as a "Privati grupė" (Private group) with 109 members. A row of member profile pictures is visible below the group name. On the left side of the page, there is a sidebar menu with various group management options.

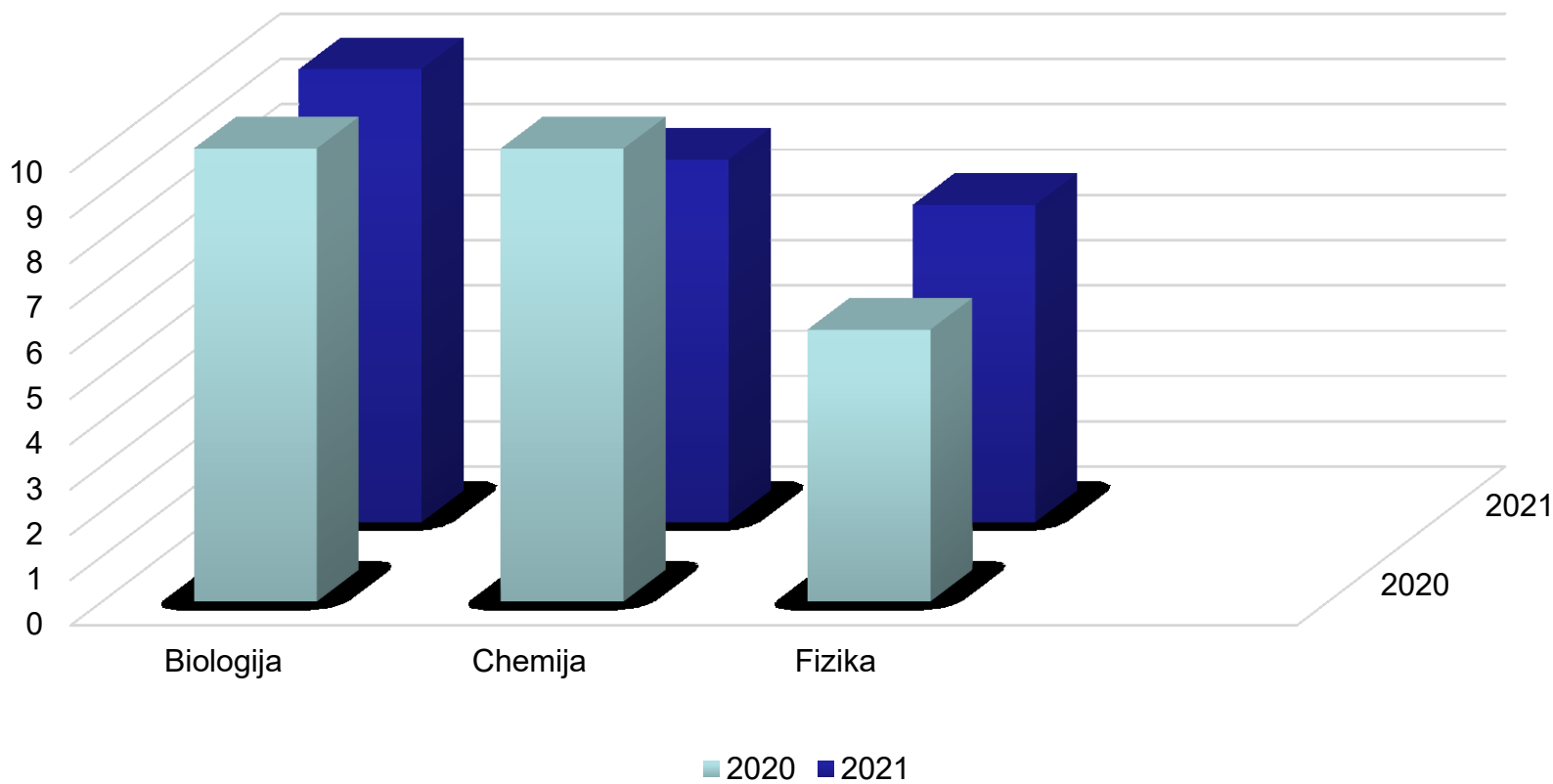
Tvarkyti grupę

- Narystės klausimai
- Laukiantys įrašai
Naujų įrašų šiandien: 0
- Suplanuoti įrašai
- Veiklos žurnalas
- Grupės taisyklės
- Turinys, apie kurį pranešė nariai
Naujų istorijų šiandien: 0
- Moderavimo įspėjimai
Naujų įspėjimų šiandien: 0
- Grupės kokybė
- Nustatymai

JJG šaunieji biologai
Privati grupė · Narių: 109

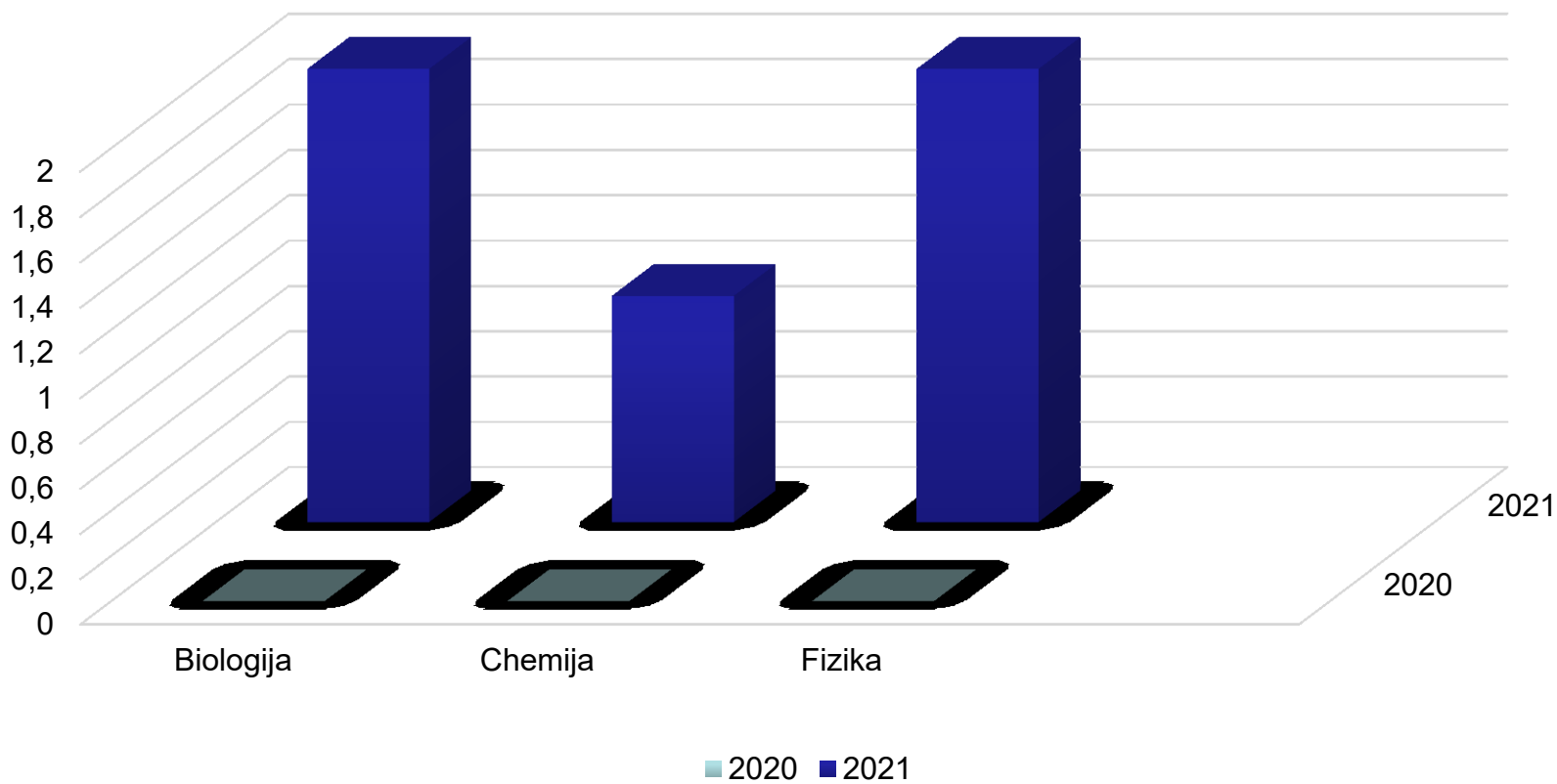
Olimpiadų rezultatai

Šiaulių miesto olimpiadų prizininkai



Olimpiadų rezultatai

Šalies olimpiadų prizininkai



13-osios Lietuvos gamtos mokslų olimpiados prizinininkai



KOKYBĖS
KREPŠELIS



Kokybės krepšelis padeda:

- Skatinant mokinio ir mokytojo bendradarbiavimą bei tarpusavio pasitikėjimą;
- Motyvuojant mokinius siekti aukštesnių ugdymosi pasiekimų;
- Skatinant išbandyti savo galimybes patyriminėse veiklose;
- Auginant pasitikėjimą savimi, siekiant pergalių konkursuose ir olimpiadose;
- **Didelių galimybių krepšyje atrandant **savąjį AŠ.****