

Jauno vides pētnieku foruma "Skolēni eksperimentē 2011" darbu anotācijas

12.martā Latvijas Universitātes Ķīmijas fakultātē Kr.Valdemāra ielā 48 notika Jauno vides pētnieku forums "Skolēni eksperimentē". Forumā piedalījās 76 skolēni un viņu skolotāji ar 43 darbiem par dažādām vides tēmām.

Aizputes vidusskolas skolnieki Jurgis Toms Liepiņš un Oskars Otaņķis meklē atbildi uz jautājumu: kāpēc govīs ēdot augus pieņemas svarā, bet cilvēki lietojot uzturā daudz augļus, salātus svarā daudz nepieņemas? Tiek salīdzināti cilvēka un govīs kuņģi, to izmēri, gremošanas procesi, un, vielas, kas izdalās kuņģos. Eksperimentāli tiek pārbaudīta sāļsskābes iedarbība uz augļiem, dārzeņiem.

Jūrmalas sākumskolas "Atvase" skolnieks Reinis Muižnieks mēģināja uzzināt, kādi ir sīpola loku augšanai labvēlīgākie apstākļi. Pētījumam tika izmantoti trīs sīpoli, kuri tika novietoti dažādos apstākļos: viens gaismā, otrs tumsā un trešais aukstumā. Katru dienu tika pārbaudīti sīpolu ārējais izskats un veikti attiecīgi mērījumi.

Bebrenes vidusskolas skolniece Nelda Šuksto mēģināja noskaidrot, vai Coca Cola ir kaitīga veselībai.

Rudzātu vidusskolas skolnieces Agija un Anda Batarāgas pētījumā "Veseli ēduši" izpētījušas 4 valstu ledenes un to sastāvu.

Engures vidusskola skolnieces Laura Vīgante un Madara Riekstiņa savā eksperimentā izveidojušas "Ķīmisko dārzu". Ieber vāzē apmēram 1 cm biezu jūras oļu kārtu. Pagatavo 50 / 50 nātrija silikāta šķīdumu un uzlej to oļiem tā, lai vāze būtu gandrīz pilna. Ber dažādu metālu sāļu kristālus- dzelzs sulfātu, vara sulfātu, magnija sulfātu u.c. No kristāliem parādās izaugumi. Dažu stundu laikā izaug silikātu džungļi.

Kuldīgas Mākslas un humanitāro zinību vidusskolas skolnieki Ričards Vēvers un Krišjānis Megnis pētījuši sniega kušanas ātrumu un tīrību. Autori noskaidrojuši, cik dienās nokūsis sniegs 2010. gada pavasarī, kāda ir sniega tīrība dažādās sabiedriskās vietās.

Daugavpils 3. vidusskolas skolnieks Andrejs Zonovs darbā "Olu čaumalu sastāvs un to izmantošana" parādījis vistas čaumalu pārstrādes iespēju – no tām var pagatavot krīta gabaliņus, ko var izmantot zīmēšanai!

Ogres 1.vidusskolas skolnieces Sintija Strautmane, Nora Kriķe un Sabīne Volkova veikušas eksperimentus par skaņu un cukura ieguvu no cukurbietēm. Autores iesaka, kā izmantojot šīs metodes var padarīt interesantāku jebkuru pasākumu.

Jumpravas vidusskolas skolnieces Beāte Čipāne, Elizabeta Krēgere, Līga Ruške eksperimentējušas ar Coca Colu un Vendenas ūdeni. Pārbauda to ietekmi uz dažādiem dzīvnieku orgāniem un audumu.

Skrundas vidusskolas skolnieces Margarita Duda un Karīna Duda pievērsušās sentēvu gudrībām par augu ārstnieciskajām īpašībām. Savā pētījumā meitenes apkopājušas savā ģimenē izmantoto zāļu tēju noslēpumus.

Remtes pamatskolas skolnieces Eleonora Zandere, Linda Jirgensone un Kintija Kalviņa veikušas eksperimentus ar pupām. Eksperimentos pētīts, kas ātrāk dīgst - pupas vai citrona sēklas.

Baumaņu Kārļa Viļķenes pamatskolas skolnieks Toms Jānis Eglītis savā pētījumā „Ūdensaugu dzīvotspēja” pētījis fosfora savienojumu ietekmi uz augu dzīvi, noskaidrojot videi draudzīgus mazgāšanas līdzekļus un informējot iedzīvotājus par videi draudzīgas sadzīves ķīmijas lietošanu.

Balvu Valsts ģimnāzija skolnieces Lāsma Rutmane, Sabīne Miglāne un Laura Kokoreviča eksperimentā „Brīnumainā kristālu pasaule” demonstrē kristālu veidošanos pazemes procesos un vulkānu ugunī. Skolnieces ir atklājušas veidu, kā uzskatāmāk parādīt kristālu liesmas krāsas.

Ļaudonas vidusskolas skolniece Agnese Sīle savā darbā pētījusi Ļaudonas vidusskolas skolēnu iecienītāko bezalkoholisko dzērienu sastāvu un ietekmi uz veselību. Cukura daudzums tika salīdzināts ar rekomendējamo dienas devu.

Liepājas pilsētas A.Puškina 2. vidusskolas skolniece Veronika Novadniece pētījusi, kā iegūt dabīgas krāsvielas no augiem un nokrāsot vilnas dziju. Darbā dots apraksts kā ar augu krāsvielām no asinszāles, ozola mizas un kliņģerīšu ziediem nokrāsot vilnas dziju, izmantojot dažādus kodinātājus (dzelzs vitriolu, vara vitriolu, kālija dihromātu, citronskābi un alaunu).

Zvejniekciema vidusskolas skolniece Dina Eglīte veikusi eksperimentus ar olām - noteikusi un salīdzinājusi olu vidējo masu, noteikusi salīdzinājusi olu vidējo tilpumu, aprēķinājusi un salīdzinājusi olu vidējo blīvumu, pārbaudījusi, kā Blend -a-med ietekmē olu čaumalu stiprumu un pārbaudījusi, kā etiķis ietekmē olu čaumas. Pagatavojusi uztura bagātinātājus no paipalu olu čaumalām un spējmantas no olām.

Saulkrastu vidusskolas skolnieces Krista Līmane un Elīna Austrā Siliņa savā darbā „Pārtapšana” parādījušas, kā izmantojot sadzīves ķīmiju ar balinošu efektu, var iegūt dažādu tekstilizstrādājumu pārvērtības.

Mālpils vidusskolas skolnieces Madara Cīrule un Madara Santa Biča parādīja, kā var izaudzēt eglīšu rotājumus, izmantojot vārāmās sāls šķīdumus. Tika izmantoti dažādi materiāli uz kuriem augt kristāliem, uz marles un dzijas stieplu karkasiem, uz diegu pavedieniem, uz tamborētiem dzijas aplīšiem. Lai iegūtu krāsainākus kristālus tika veikti mēģinājumi tos iekrāsot ar pārtikas sintētiskajām sulām.

Vaiņodes vidusskolas skolēns Eduards Vārna novērojis cālēnu no olas līdz 3 mēnešu vecumam: spalvu krāsu maiņu un cālēna pieradināšanas iespējas.

Krāslavas pamatskolas skolnieki Agija Bebriša, Rihards Plociņš, Evelīna Saksone pētīja istabas augu lapu apakšējās virsmziņas – pagatavoja lapu nospiedumu preparātus un izpētīja, kādas tās izskatās, saskaitīja gaismas mikroskopā redzes laukā esošo atvārsnīšu skaitu, salīdzināja atvārsnītes pēc lieluma.

Kārsavas vidusskolas skolnieks Ritvars Naumovs eksperimentā “Degošais ūdens” eksperimentē ar brīnumsvecītēm un ūdeni.

Jelgavas 2. pamatskolas skolnieki Genādijs Gavrilovs un Igors Pūris pagatavojuši „Dārzu pudelē” - augi tika iestādīti noslēgtā stikla traukā. Eksperiments ir ilgstošs.

Kr.Valdemāra Ainažu pamatskolas skolniece Jolanta Zvaigzne izpētījusi Latvijā lielāko jūras piekrastes pļavu kompleksu un lagūnas, kā arī tām raksturīgo augu un dzīvnieku valsti.

Ugāles vidusskolas skolnieki Kārlis Eniņš, Reinis Rumpa, Kārlis Kriņģelis stāstīja par Starptautisko slēpņu meklēšanas spēli un tās nozīmi viņu dzīvē. Pētījumā apkopota informācija par slēpņošanas vēsturi, slēpņu veidiem, konteineru veidiem, slēpņu meklēšanas metodēm, slavenākajiem slēpņotājiem, pašu pieredzi.

Zemgales vidusskolas skolnieces Elīna Baranovska, Sefānija Semjonova un Aleksandra Gorbule ar eksperimenta palīdzību noskaidroja gāzēto dzērienu (Coca-Cola, Fanta) un Mentos mint sastāvdaļu aktīvas mijiedarbības cēloņus un to ietekmi uz cilvēka organismu.

Bauskas pilsētas pamatskolas skolnieks Jānis Mašals izpētījis, kas garšo putniem viņa barotavā. Plūmē mājas pagalmā Jānis iekāris putnu barotavu, kurai ir mājīgas forma, un noskaidroja, kāda barība labāk garšo putniem ziemā, kuri putni biežāk ciemojas barotavā, cik ilgā laikā tiek izēsta iebērtā barība.

Bauskas pilsētas pamatskolas skolniece Ance Žubēre pētījusi Coca – colas iedarbību ar dažādām vielām. Darbā ir novērota un fiksēta dažāda ilguma coca - colas iedarbība ar dažādām vielām un materiāliem: vilnas dziju, poliamīda šķiedrām, kalcija karbonātu, dažāda sastāva monētām, jēlu gaļu, olām u.c. Eksperimentējot ar šīm vielām un materiāliem ir iegūti interesanti, pat pārsteidzoši rezultāti, kas ne vienmēr atbilst tam, kas publicēts presē.

Jeru pamatskolas skolnieki Klāvs Rakeckis un Edgars Siliņš pētījuši bišu dores kokus Jeru pagastā. Izpētīta dores koku veidošanās vēsture, tautas dziesmas. Ir veikta praktiska dižkoku un bišu doru koku uzskaitē Jeru pagastā. Veikta zemāk esošo doru uzmērījumi. Eksperimentāli izveidots bišu aulis ar medus rāmjiem.

Jeru pamatskolas skolnieces Paula Apsīte un Laura Siliņa veikušas saldūdens gliemeņu un gliemežu novērojumus Salacā un Rūjā. Autores izmantojušas Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta izstrādāto gliemju noteicēju..

Ludzas 2.vidusskolas skolnieki Vladislavs Fjodorovs, Igors Kravalis, Igors Litaunieks pētījuši reaktīvo kustību. Ar pašu veidoto rotaļlietu palīdzību zēni demonstrēja reaktīvā spēka darbības principu.

Ludzas 2.vidusskolas skolniece Evelīna Griņova pētījusi dažādu veidu maizes sastāvu, audzējusi pelējumsēnes un novērojusi to parādīšanās laiku.

Ciblas vidusskolas skolnieki Aivis Trukšāns, Linda Sadovska darbā "Maģiskā ķīmija" demonstrēja 6 ķīmiskos eksperimentus: *ķīmijas gara* izsaukšanu, svecēs pašaiздеgšanos, *ziloņa zobu pastu* u.c.

Kandavas internātvīdusskolas skolnieces Krista Koškina, Līga Švarca un Danute Nagle eksperimentā "Augu līkumotā augšana" mainījušas augu augšanas virzienu un radījušas augam šķēršļus ceļā uz gaismu.

Rīgas Dabaszinību skolas audzēkne Elīna Ellere pētījumā „Es un kukaiņi” stāsta kāpēc viņai patīk kukaiņi, rāda savā dzīvē ievāktu kukaiņu kolekciju, stāsta par spožākajiem mirkļiem kukaiņu pasaulē.

Rīgas Mūzikas internātvīdusskolas skolniece Helēna Marija Rozenbaha izpētījusi savus mājdzīvniekus – žurciņas.

Rīgas Dabaszinību skolas audzēkne Luīze Lote Liepiņa ar pašas izgatavotiem rāmīšiem izpētījusi ziepju burbuļu veidošanos.

Rīgas Dabaszinību skolas skolnieks Patriks Stebrs demonstrēja eksperimentu „Ziloņa zobupasta”. Nez kāda varētu izskatīties zobu pasta, ja to lietotu zilonis – cik tai būtu jābūt lielai? Šī eksperimenta laikā radās lielas putas, kas vizuāli izskatās pēc zobu pastas!

Rīgas Dabaszinību skolas skolēns Ralfs Pelsis eksperimentā “Smagie dūmi” demonstrē, ka dūmi ne vienmēr ir tikai kaitīgi veselībai un vēsta par nelaimi, ar tiem var arī paspēlēties (ievērojot drošību un pieaugušo klātbūtnē), pārliet no viena trauka otrā, pārbīdīt ar roku un izliet uz galda.

Rīgas Juglas vidusskolas skolniece Rūta Estere Miķelsone savā darbā izzina ķirbju daudzveidību un uzturvērtību. Praktiskajā pētījumā noskaidro ķirbju augšanu dažādos apstākļos.

Rēzeknes Katoļu vidusskolas skolnieks Bernards Kudiņš eksperimentā "Svina pierādīšana konservu kārbās" pierādīja, ka 90.gados ražotajās konservu kārbās ir konstatēts svins. Mūsdienā ražotajās konservu kārbās svins nav konstatēts.

Preiļu 1.pamatskolas un Preiļu 2.vidusskolas skolnieces Airita Erte, Nīna Afremenkova, Viktorija Jakovļeva pētīja mēness kalendāra un zodiaka zīmju ietekmi uz istabas augu attīstību, sastādīja kalendāru ar augu stādīšanas veiksmīgākajām dienām. Savukārt eksperimentos pārbaudīja ķīmisko iedarbību uz augiem: sēra balinošo ietekmi uz rozes ziedu un zirņu sēklas ūdens uzņemšanas spējas.

Vecumnieku vidusskolas skolnieki Reinis Burkevics, Edgars Alde, Anija Tamane veikuši pētījumus par ūdens sasaldēšanu un kušanu dažādos apstākļos – ārā, telpās, tīram ūdenim, šķīdumiem. Skolēni pētījuši arī dabas parādības, kurās vērojama ūdens kušana un sasaldēšana.

Ventspils 4. vidusskolas skolnieks Ēriks Belte izstrādāja pētījumu “Brīnumainais sniegavīrs”.

Skatītāju simpātiju balvas saņēmēma

Ogres 1.vidusskolas skolnieces Sintija Strautmane, Nora Kriķe un Sabīne Volkova par darbu “Cukurs un skaņa pasākumos”;

Jeru pamatskolas skolnieki Klāvs Rakeckis un Edgars Siliņš par darbu „Bišu dores koki Jeru pagastā”;

Baumaņu Kārļa Viļķenes pamatskolas skolnieks Toms Jānis Eglītis par darbu „Ūdensaugu dzīvotspēja”;

Daugavpils 3. vidusskolas skolnieks Andrejs Zonovs par darbu “Olu čaumalu sastāvs un to izmantošana”;

Rīgas Dabaszinību skolas skolnieks Patriks Stebrs par darbu „Ziloņa zobupasta”;

Saulkrastu vidusskolas skolnieces Krista Līmane un Elīna Austrā Siliņa par darbu „Pārtapšana”.

Žūrijas īpašu atzinību izpelnījās Rēzeknes Katoļu vidusskolas skolnieks Bernards Kudiņš par aktivitāti darbu aizstāvēšanā un Remtes pamatskolas skolnieces Eleonora Zandere un Linda Jirgensone kā jaunākās konkursa dalībnieces.